

UNA AVENTURA EN SAN ANDRÉS, MUCHOS PROBLEMAS POR RESOLVER: UNA
SECUENCIA DIDÁCTICA, DE ENFOQUE COMUNICATIVO, PARA LA COMPRENSIÓN
DE TEXTOS EXPOSITIVOS-DESCRIPTIVOS, ENUNCIADOS DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS.

Dulayne Rodríguez Fúnez

Universidad Tecnológica De Pereira

Facultad Ciencias de la Educación

Maestría en Educación

2019

UNA AVENTURA EN SAN ANDRÉS, MUCHOS PROBLEMAS POR RESOLVER: UNA
SECUENCIA DIDÁCTICA, DE ENFOQUE COMUNICATIVO, PARA LA COMPRENSIÓN
DE TEXTOS EXPOSITIVOS-DESCRIPTIVOS, ENUNCIADOS DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS.

Dulayne Rodríguez Fúnez

Asesora

Tatiana Salazar Marín

Magíster en educación

Trabajo para optar al título de Magíster en Educación

Universidad Tecnológica De Pereira

Facultad Ciencias de la Educación

Maestría en Educación

2019

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Andrés Isla, Septiembre 2018

Dedicatoria

A mi madre, mi padre, a mi esposo y a mi hijo, por su amor infinito.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por la vida y la por la oportunidad de formarme como docente.

Al Ministerio de Educación Nacional por crear el Programa de Becas para la excelencia Docente y la Secretaría de Educación Departamental del Archipiélago porque a través de estos pude acceder a la beca y al programa de maestría para transformar mi labor como docente.

A la Universidad Tecnológica de Pereira, específicamente a la Maestría en Educación y a la Línea de investigación en Lenguaje, por el esfuerzo en la formación de docentes en nuestro departamento Insular.

A la asesora Tatiana Salazar Marín, por todo su apoyo, dedicación y tiempo.

A la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnico Departamental Natania, a los estudiantes de 5ºB, a las familias, docentes y directivos, por permitirme realizar la investigación e implementar la secuencia didáctica, por su apoyo y confianza en la búsqueda de nuevas estrategias de enseñanza y la transformación de mi práctica educativa.

A mis compañeras docentes, Kelly Tovar y Leidy Valencia por su esfuerzo y comprensión.

A Erika Ríos por su apoyo incondicional.

Y por último, de manera especial, agradezco a mi familia, a mis padres, esposo e hijo por el apoyo y ayuda incondicional en mi proceso de formación.

Resumen

La presente investigación surge en el marco de la línea de investigación en Didáctica del Lenguaje de la Maestría en Educación, de la Universidad Tecnológica de Pereira, específicamente en la Isla de San Andrés, con los objetivos de determinar la incidencia de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo, en la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados matemáticos de situaciones problemas, de los estudiantes de quinto grado de la Institución Técnico Departamental Natania, y reflexionar en torno a las prácticas de enseñanza de la docente. Para lo cual, se optó por una metodología cuantitativa, con un diseño cuasi-experimental intragrupo tipo Pre-test- Pos-test, además el estudio fue complementado con un análisis cualitativo de las prácticas de la docente, teniendo como base los registros realizados en el diario de campo.

La propuesta se desarrolló con un grupo de 36 estudiantes, con los cuales se aplicó una prueba Pre-test, una secuencia didáctica y una prueba Pos-test; para ambas pruebas se empleó un cuestionario de 24 preguntas en las que se abordaron las dimensiones: Situación comunicativa, Superestructura y Lingüística Textual, planteadas a partir de las concepciones de Jolibert (2002) y Pozo (1994). El análisis cuantitativo se realizó a partir de la aplicación de estadística descriptiva y el análisis cualitativo a partir de categorías establecidas por los estudiantes de la Maestría, para la revisión de los registros de las prácticas.

La Secuencia Didáctica se desarrolló en torno al conocimiento de la actividad turística del departamento, a través de actividades que permitieron la comprensión de enunciados de situaciones problemas matemáticos, de manera contextualizada, por lo que el análisis de los resultados evidenció las transformaciones en los procesos de comprensión por parte de los

estudiantes, lo que permitió dar validez a la hipótesis de trabajo y rechazar la hipótesis nula, ya que lograron identificarse como destinatarios en la situación de comunicación de las situaciones problemas, apropiarse de la forma de organización de estos textos y de sus principales marcas lingüísticas, logrando así mejores niveles de desempeños en los resultados de la prueba final.

El análisis de las prácticas de enseñanza de la docente, permitió reflexionar acerca de estrategias, concepciones y métodos de enseñanza, así como repensar el diseño e implementación de actividades articuladas en el aula, para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Palabras claves: comprensión de textos, solución de problemas, lenguaje, matemáticas, texto expositivo, secuencia didáctica, enfoque comunicativo.

Abstract

The present investigation arises in the framework of the line of research in Language of the Master in Education of the Technological University of Pereira, in the Island of San Andrés, with the objective of determining the incidence of a didactic sequence of communicative approach, in the understanding of expository-descriptive texts of mathematical statements, problem situations, in fifth-grade students of the Departmental Technical Institution Natania and reflecting on teaching practices of the teacher. For this, the methodology implemented was quantitative, with an intra-group quasi-experimental approach, Pre-test, Post-test, complemented with a qualitative analysis based on the teacher's records in the field diary.

The independent variable was made up of the Didactic Sequence of communicative approach, understood from the postulates of Ana Camps (2003) and the independent variable analyzed from the approaches of Álvarez (2010) and Pozo (1994), taking into account three dimensions: Situation of communication, Superstructure and Textual Linguistics, from the conceptions of Jolibert (2002). The quantitative analysis was carried out from the descriptive statistics and the qualitative analysis from categories established among the students of the master's degree.

The Didactic Sequence was developed around the knowledge of the tourist activity of the department through activities that allowed the comprehension of mathematical statements, situations, problems.

The analysis of the teaching practices of the teacher, allowed to reflect on teaching strategies and methods, their design and implementation, for the improvement of the teaching and learning process of the students.

Keywords: text comprehension, problem solving, language, mathematics, expository text, didactic sequence, communicative approach.

Lista de contenido

1. Presentación.....	17
2. Marco Teórico.	31
2.1. El Lenguaje	31
2.1.1. Lenguaje escrito.	33
2.1.2. La escritura.....	35
2.1.3. La lectura.....	36
2.1.3.1. Concepciones de lectura	39
2.1.3.2. Modelos comprensión lectora.....	41
2.2. Enfoque comunicativo	42
2.3. Textos expositivos-descriptivos.....	46
2.4. Secuencia didáctica.....	50
2.5. Prácticas reflexivas.	52
3. Metodología.....	55
3.1. Tipo de Investigación.....	55
3.2. Diseño de la Investigación	56
3.3. Población.....	56
3.4. Muestra	56
3.5. Hipótesis	57

3.5.1.	Hipótesis de trabajo.....	57
3.5.2.	Hipótesis Nula.....	57
3.6.	Definición de las Variables.....	57
3.6.1.	Variable Independiente: Secuencia Didáctica.....	58
3.6.2.	Variable dependiente: comprensión lectora de textos expositivos descriptivos.	61
3.7.	Unidad de análisis y Unidad de Trabajo.....	64
3.8.	Técnicas e instrumentos.....	64
3.9.	Procedimiento.....	66
4.	Análisis de la información.....	67
4.1.	Análisis cuantitativo de la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados matemáticos de situaciones problemas.	67
4.1.1.	Prueba de hipótesis.....	68
4.1.2.	Análisis de Dimensiones.....	74
4.1.2.1.	Situación de comunicación.....	79
4.1.2.2.	Superestructura.....	86
4.1.2.3.	Lingüística textual.....	90
4.2.	Análisis cualitativo de la información del diario de campo.....	95
4.2.1.	Fase de planeación.....	95
4.2.2.	Fase de desarrollo.....	100
4.2.3.	Fase de evaluación.....	101

5. Conclusiones.....	103
6. Recomendaciones.	107
7. Lista de Referencias.....	109
8. Anexos	113

Lista de tablas

Tabla 1: Muestra del grado quinto.....	58
Tabla 2: Operacionalización dela variable independiente: Secuencia didáctica.....	59
Tabla 3: Operacionalización de la Variable dependiente: Comprensión lectora.....	62
Tabla 4: Categorías del Diario de Campo.....	66
Tabla 5: Comparativo: medidas de tendencia central.....	69

Lista de gráficas

Gráfica 1: Comparación global de los resultados del Pre-test y Pos-test	69
Gráfica 2: Comparativo global de los resultados por niveles de desempeño	72
Gráfica 3: Comparativo global por dimensiones	74
Gráfica 4: Comparativo por niveles: Pre-test vs. Pos-test	80
Gráfica 5: Comparativo: Situación de comunicación por indicadores	82
Gráfica 6: Comparativo: Superestructura por niveles de desempeño	86
Gráfica 7: Comparativo: Superestructura por indicadores.....	87
Gráfica 8: Comparativo: Lingüística textual por niveles de desempeño	91
Gráfica 9: Comparativo: Lingüística textual por indicadores	92

Lista de figuras

Figura :1 Etapas del proyecto.....66

Lista de anexos

Anexo 1: Pre-test “De vacaciones a Barranquilla”	114
Anexo 2: Pos-test “Un refugio para animales”	120
Anexo 3: “Consentimiento informado”	126
Anexo 4: “Secuencia didáctica”	128

1. Presentación

El presente proyecto de investigación surge en el marco de la Línea en Didáctica del Lenguaje de la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira, bajo el programa de becas para la Excelencia Docente del Ministerio de Educación Nacional en el año 2016, en la Isla de San Andrés.

Esta propuesta se realiza con el propósito de incidir de manera significativa en el mejoramiento de la comprensión lectora de textos expositivos-descriptivos, específicamente enunciados de problemas matemáticos, de los estudiantes de 5° grado de educación básica primaria de una institución educativa oficial de la isla, así como en la transformación de las prácticas de enseñanza del lenguaje a partir de la implementación del proyecto.

Cabe aclarar que la investigación fue planteada conjuntamente entre tres estudiantes de la Maestría, por tal razón, el apartado de Presentación, el Marco teórico y el Marco metodológico serán los mismos en dos trabajos de investigación, pero los análisis darán cuenta de las especificidades de las instituciones y los grupos, en este documento se presenta lo realizado con los estudiantes de la Institución Educativa Técnico Departamental Natania y en el otro proyecto de investigación liderado por Kelly Tovar y Leidy Valencia se presentarán los resultados obtenidos con los estudiantes de las Instituciones Sagrada Familia y Técnico Industrial.

El documento está estructurado de la siguiente manera, en el primer apartado se realiza la presentación del proyecto, se formula el problema y los objetivos de investigación, en el segundo apartado se plantean los referentes teóricos en los que se sustenta el trabajo de investigación, dando cuenta de las concepciones del lenguaje, los modelos que han determinado sus procesos de enseñanza, el tipo de texto, el enfoque, las secuencias y el trabajo a través de las mismas, así

como las prácticas reflexivas y su importancia en el quehacer docente; en el tercer apartado se presenta el marco metodológico, es decir, tipo de investigación, diseño, población y muestra, hipótesis, variables, técnicas e instrumentos, así mismo se abordan la unidad de análisis, la unidad de trabajo, y las categorías para el análisis de la práctica docente, como elementos que constituyen el enfoque cualitativo con el cual se complementará el análisis y la presentación de resultados, para finalmente presentar el procedimiento, en el cuarto apartado se realiza el análisis de los resultados, respecto a los procesos de comprensión lectora de los estudiantes y las reflexiones realizadas por las docentes sobre las prácticas pedagógicas, seguido esto, de la presentación de las conclusiones y recomendaciones.

A continuación se aborda el planteamiento del problema en torno al cual surge la presente investigación.

El lenguaje es un instrumento primordial en la vida del ser humano, ya que le permite comunicarse con el medio que lo rodea, intercambiar conocimientos, ideas, costumbres y conocer la riqueza cultural de los pueblos. En este sentido, el lenguaje corresponde a una práctica social presente en la vida cotidiana desde el momento en que se nace, porque desde los primeros meses el niño empieza a desarrollar diferentes formas de expresión como el llanto, los gestos, el balbuceo y las risas, para establecer contacto con el mundo, posteriormente constituye relaciones, intercambia ideas, busca información en el medio, comunica las representaciones que va construyendo de los distintos fenómenos, situaciones, objetos y da cuenta de sus emociones, además accede a la pregunta como un medio para satisfacer sus necesidades.

Desde esta perspectiva, si el ser humano no contara con algún sistema de lenguaje, sea este verbal, escrito, o el uso de las señas, no podría comunicarse, negociar y crear proyectos individuales y comunes (Vygotsky, 1995). En este sentido, el lenguaje cumple dos funciones

fundamentales, una representacional y cognitiva y una comunicativa, la primera da cuenta de las posibilidades de representar, configurar, crear y pensar el mundo, y la segunda facilita la expresión externa de las múltiples representaciones internas que se realizan sobre algo, lo que quiere decir que el lenguaje demanda propósitos personales, y con ello creencias y experiencias, pero además propósitos colectivos, pues es a partir de estos, que se pueden construir las propias perspectivas del mundo, en la interacción con otros.

En esta misma línea, Amaya (2006) plantea que el “lenguaje incluye todas las formas intelectivas del ser humano, todas las formas que utiliza para establecer relaciones con los demás y con el mundo” (p.36). Por lo que el lenguaje es una práctica social, como lo plantea Van Dijk (citado por Amaya 2006), “el lenguaje es de naturaleza social... sin la sociedad no habría lenguaje, y sin lenguaje no existiría sociedad; éste es su elemento de cohesión, el lazo invisible que une todos los elementos de la estructura social” (p.38).

De acuerdo con lo anterior, es evidente la importancia del lenguaje como instrumento para el desarrollo de la humanidad, en tanto trasciende a diferentes ámbitos de la vida, posibilitando el escalonamiento cognitivo, el desarrollo de la personalidad y manifestación de la misma, la expresión de ideas, emociones, sentimientos, el ejercicio de la ciudadanía y la construcción de significados en diferentes contextos.

En relación con lo expuesto, Pérez y Roa (2010) afirman que:

(...)El lenguaje constituye una de las herramientas más potentes para la evolución de los individuos y de las colectividades toda vez que tiene un papel crucial en diversas esferas de las personas, en la construcción de su identidad, el desarrollo del pensamiento, la capacidad de aprender cualquier disciplina siempre, la posibilidad de tener una voz y participar como ciudadanos en la toma de decisiones que afectan su destino. (p.7)

Ahora bien, específicamente el lenguaje escrito, esto es, la lectura y la escritura, como procesos que se fortalecen en la escuela, permiten el acercamiento a diferentes áreas y el desarrollo del pensamiento, además son procesos sociales, que el ser humano emplea a lo largo de su paso por la vida, para resolver diferentes problemas e intereses, además cada uno desde sus características y complejidades, exige el desarrollo de una serie de competencias, relacionadas con el campo del lenguaje, en el marco de una gran competencia significativa, como se plantea en los Lineamientos Curriculares de Lenguaje (1998), entre las cuales se encuentran una *competencia gramatical*, *competencia textual*, *competencia semántica*, *competencia pragmática*, *competencia enciclopédica*, *competencia literaria* y una *competencia poética*, que serán ampliadas en el siguiente capítulo.

Desde esta perspectiva, no se redacta como se habla, en la escritura, es necesario establecer la intención lógica y planear dicho proceso respecto a un determinado lector, pues se entiende que este último debe poner en práctica sus conocimientos, los cuales le permitirán analizar e interpretar lo que lee y de esta manera construir significado.

Así pues, la lectura y la escritura deben ser entendidas como procesos complejos, que adquieren sentido según el contexto. Por lo anterior, desde los primeros años debería promoverse una cultura lectora y escritora, que les permita a los individuos ser conscientes de la importancia de dichos procesos en la vida social.

Según Spinner (citado por Hernández, 2014), la lectura es importante porque además de informar fomenta hábitos de reflexión, permite el intercambio de información, el análisis, la concentración, implica esfuerzos y creación. De acuerdo con el autor “se considera que una persona que lee está preparada para afrontar las exigencias sociales y aprender de forma autónoma para toda la vida” (p.13).

En este sentido, la escuela como escenario que posibilita desde los primeros años la construcción de saberes con otros, en un contexto donde existen diversidad de intereses, necesidades y situaciones de comunicación, debe promover el desarrollo de competencias comunicativas que le permitan al individuo acceder a la información, adquirir nuevos conocimientos, compartir sus construcciones individuales y sobre todo hacer uso del lenguaje en manifestaciones reales de comunicación.

De igual manera, en dicho escenario debe promoverse la concepción del lenguaje como proceso transversal a todas las áreas y procesos educativos, ya que podría permitir la construcción conjunta de otros saberes o disciplinas, u obstaculizar los procesos de comprensión, por ejemplo en el caso del área de las matemáticas, es fundamental la comprensión de enunciados matemáticos para el desarrollo de ejercicios y la resolución de problemas. Como lo afirman diversas investigaciones (Marín y Aguirre, 2010; Nieto y Carrillo, 2013), algunos docentes de distintas áreas atribuyen las falencias en el aprendizaje de los contenidos escolares, a las dificultades de comprensión lectora, aspecto que deja en evidencia la transversalidad del lenguaje.

Según Vygotsky (citado en Chaves, 2001) “el lenguaje es esencial para el desarrollo cognoscitivo del niño y la escuela se constituye en un espacio para potenciarlo” (p.4). Para ello, es necesario que en la escuela el lenguaje sea entendido desde su función social, y de esta manera, se generen situaciones reales de comunicación que le permitan al estudiante comprender mejor lo que lee y escribe en todas las disciplinas, realizar sus propias reflexiones, siendo coherente con el contexto, sus necesidades e intereses.

No obstante, y pese a reconocer su importancia, en la actualidad aún persiste la enseñanza del lenguaje y las matemáticas desde enfoques tradicionales, como lo plantean distintas

investigaciones (Londoño y Rendón, 2017; Salazar y Sierra 2017). Bajo este tipo de prácticas los estudiantes aprenden de manera memorística, repitiendo todo al pie de la letra. El estudiante más destacado e inteligente es el que mejor repite lo que el docente enseña, y de no ser así, se aplica la “disciplina” y el castigo, basado muchas veces en la repetición, la realización de planas y de ejercicios que resultan ajenos a los intereses, aprendizajes y necesidades de los estudiantes. Desde esta perspectiva, no se tienen en cuenta los saberes previos ni el contexto; la última palabra siempre la tiene el docente, quien imposibilita que alumno juegue un papel eficaz en su proceso de aprendizaje. Según Sánchez (2014):

Una de las prácticas de lectura más arraigada y frecuente en la escuela consiste en pedir a los estudiantes que lean ciertos textos y que luego respondan las preguntas formuladas por el docente o por el texto escolar. Se cree ingenuamente que demandar la comprensión de un texto equivale a enseñar a leer. (p.15)

Lo anterior, resalta además el acercamiento a los textos a través de preguntas literales, que no conducen a la realización de inferencias, relación entre textos y crítica de los mismos.

Ahora bien, estas prácticas tradicionales han sido comunes en distintas áreas del saber, como se ha mencionado, así en lo que respecta al área de matemáticas, se puede evidenciar una enseñanza descontextualizada, que no tiene en cuenta los saberes previos de los estudiantes, ya que las situaciones problemas se asumen como ejercicios mecánicos y repetitivos y lo primordial en el aula es que el estudiante resuelva algoritmos. Por lo anterior, cuando el estudiante se acerca a situaciones problemas, se le dificulta relacionar los conocimientos que posee con la información nueva que se le presenta y por ende, no logra resolverlas.

Al respecto Mejía y Flórez (2012) afirman que las prácticas de enseñanza tradicionales han incidido en el desarrollo de competencias y el desempeño de los estudiantes lo cual se evidencia en los resultados obtenidos en pruebas censales nacionales e internacionales.

Lo anterior podría estar relacionado con las diversas dificultades que enfrentan los estudiantes al momento de comprender un texto, como lo afirman Pozo (1994) y Martínez (citada en Quintero y Salazar, 2016), al ser el lenguaje un área transversal al proceso de aprendizaje, el desempeño de los estudiantes en las diferentes áreas podría verse afectado si tienen dificultades en la comprensión lectora.

De acuerdo con lo anterior, Martínez (citada por Quintero y Salazar, 2016) explica las dificultades que presentan los estudiantes colombianos al abordar un texto, las más comunes desde su perspectiva son:

- No penetrar en el texto, debido a una pérdida de los referentes. Este asunto indica una lectura localizada en las formas del lenguaje, mas no en las relaciones de significado que se establecen en la continuidad semántica del texto, para interactuar con la propuesta de organización textual realizada por el autor.
- No identificar las ideas más pertinentes que globalizan la información del texto y la manera como el escritor las ha puesto en relación a través de una estructura retórica determinada.
- No comprender los contextos situacionales, la situación de comunicación que genera el texto y que posibilita identificar los propósitos del autor en relación con el lector: convencer, informar, persuadir, y seducir, para tomar distancia y autorregular el proceso de comprensión.
- No identificar las diversas voces que se construyen a través del texto.

Así mismo, para Pozo (1994) en el abordaje de las matemáticas:

La comprensión del problema requiere la construcción activa por parte del alumno de modelos que le permitan integrar la nueva información. Esta activación de conocimientos previos se requiere, por ejemplo, cuando se pide al alumno de

Primaria la “identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicación de cada una de ellas”, o a un alumno de Secundaria la “identificación de problemas numéricos diferenciando los elementos conocidos de los que se pretende conocer y los relevantes de los irrelevantes en matemáticas” (p.13).

Sin embargo, una dificultad común de los estudiantes, consiste en la incapacidad para establecer relación entre la información que se le presenta y por ende para establecer el sentido de lo que lee. Esto podría deberse a las prácticas tradicionales de enseñanza de las matemáticas en las que se limita la construcción activa de conocimientos por parte los estudiantes y no se tienen en cuenta sus saberes previos. Como lo afirman Aguayo, Ramírez y Sarmiento (2013):

El desarrollo de la comprensión de los problemas se ve afectado cuando el estudiante no puede identificar ni comprender los elementos necesarios para traducir a un pensamiento lógico-matemático, lo cual le permite plantear un proceso y desarrollarlo para llegar a un resultado, por lo general numérico. (p.6)

Por ende, la comprensión de textos es un proceso fundamental en el área de matemáticas puesto que le permite al estudiante comprender la tarea a resolver, así como diseñar estrategias para resolverlo.

En esta línea, Durán y Bolaño (2013) afirman que pese a que los estudiantes decodifican el enunciado de un problema, no identifican la idea principal del texto, lo que les dificulta analizar, sintetizar y anticipar, procesos requeridos para la resolución de problemas. Esto podría deberse a que la comprensión de textos expositivos como lo plantean Vega, Bañales, Reina y Pérez (2014), “representa una problemática para los estudiantes de educación básica primaria, debido principalmente a la escasa formación en el uso de estrategias” (p.1047).

Ahora bien, frente a las dificultades señaladas anteriormente, han sido diversos los esfuerzos desarrollados por países como Argentina, México, Chile, España, entre otros, en los que se han

ejecutado propuestas cuyo propósito central es el mejoramiento de las prácticas de enseñanza del lenguaje. Como lo afirma Castillo (2004) en Argentina, en los últimos años se han aplicado "cuestionarios auto-administrados" a los directivos, docentes y estudiantes, con el objetivo de describir algunas recurrencias o características comunes que contribuyan a identificar y explicar algunas variables institucionales y socioculturales que inciden en el desempeño académico. En México se desarrolla el “Aprovechamiento escolar”, programa en el que los docentes participan en una evaluación anual de desempeño, que incluye las actividades diarias en el aula. En Chile también se han implementado programas como es el caso de la estrategia, Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP), cuyo propósito es lograr el fortalecimiento de la calidad de la educación. Al igual que en el contexto europeo, en el que países como España se realiza frecuentemente un diagnóstico general del sistema educativo.

Particularmente, el gobierno Colombiano, a través del Ministerio de Educación Nacional (2014) ha propuesto el Plan nacional de Lectura, “Leer es mi cuento”, con el propósito de generar una transformación en la enseñanza del lenguaje, y de esta manera obtener mejores resultados en los procesos de aprendizaje. Así mismo, con el Programa Todos Aprender (PTA), se pretende mejorar las competencia matemáticas y de lenguaje, además mejorar las prácticas de enseñanza de los docentes, a través de la implementación de cuadernillos que tienen como base situaciones que deben ser resueltas por los estudiantes a partir de la comprensión de diferentes tipos de textos, con el propósito de mejorar la calidad de la educación nacional.

Pese la importancia de estas propuestas, la escuela sigue anclada a procesos de enseñanza tradicional como se planteó anteriormente, lo que podría estar incidiendo en los desempeños de los estudiantes, debido a que siguen presentando dificultades para la comprensión de diversos

contenidos académicos, así lo demuestran las pruebas censales nacionales e internacionales Saber (2017) y PISA (2015).

Al respecto, Gil (2016), señala que en las pruebas PISA, entre 2012 y 2015, Colombia aumentó en 14 puntos, sus resultados en cada una de las áreas evaluadas, así:

En Lectura: El país logró un incremento de 22 puntos, al pasar de 403 en 2012 a 425 puntos en 2015. Con este resultado Colombia subió cuatro posiciones en el ranking general de lectura, superando a países de la región como Brasil, Perú y México, demostrando que los estudiantes lograron avances en su desempeño académico. **En Ciencias:** Colombia aumentó 17 puntos, al pasar de 399 en 2012 a 416 en 2015. El país subió tres puestos en comparación con la prueba anterior, quedando por encima de Perú y Brasil, e igualando a México. **En Matemáticas:** El país aumentó 14 puntos, al pasar de 376 en 2012 a 390 puntos en 2015. Con este resultado el país ascendió una posición, superando a Perú y a Brasil.

Sin embargo, los estudiantes del país siguen estando en un nivel medio de desempeño, en dichas áreas. En el caso particular de la institución educativa en la cual se implementa ésta investigación, los estudiantes presentan dificultades en comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas Saber (2017).

Así, en los resultados de la prueba saber 5° (2017), según el informe por colegio *Siempre Día e*, se clasifica el desempeño de los estudiantes a nivel general (Colombia) en cuatro niveles: insuficiente, mínimo, satisfactorio y avanzado, para los cuales se establece un porcentaje de estudiantes que no responden correctamente las preguntas relacionadas con el aprendizaje: insuficiente 70%, mínimo entre el 40% y 69%, satisfactorio entre el 20% y 39% y avanzado entre 19% o menos.

En el área de lenguaje se puede evidenciar según las pruebas Saber (2017) que en comprensión lectora la mayoría de los estudiantes se encuentran entre los niveles básicos y bajos, esto posiblemente debido a prácticas tradicionales de enseñanza del lenguaje en las se aborda la lectura a partir de preguntas literales y no inferenciales, la lectura y la escritura se conciben como un producto para la clase, se lee sólo en las clases de lenguajes, entre otras, las cuales dificultan en el estudiante la construcción de significados y el desarrollo de pensamiento crítico, elementos básicos en los procesos de comprensión.

En los procesos de resolución de problemas la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel bajo según las pruebas Saber (2017), posiblemente y en gran medida debido a que en las aulas de clase se plantean pocos enunciados de problemas matemáticos reales, y por el contrario se trabaja por ejercicios algorítmicos sin tener en cuenta la realidad de los estudiantes, sus necesidades e intereses.

En lo que respecta a la Institución Educativa Técnico Departamental Natania el Índice sintético de calidad es de 4,28, lo que evidencia que el plantel se encuentra por debajo del promedio nacional de 5,65 puntos.

Según estos referentes generales, los estudiantes de la Institución Técnico Departamental Natania en el área de Lenguaje, se encuentran: el 12% está en un nivel Insuficiente, 54% en un nivel Mínimo, 29 % en nivel Satisfactorio y por último, un 4 % se encuentra en el nivel Avanzado, en lo que respecta al área de Matemáticas, la institución presenta mayores dificultades, el 69% se encuentra en un nivel Insuficiente, el 25% en un nivel mínimo, el 5% en un nivel Satisfactorio y un 1% en un nivel Avanzado.

Debido a los resultados obtenidos en las pruebas mencionadas anteriormente es posible afirmar que los estudiantes presentan bajos niveles de desempeño en la competencia lectora, al respecto Calderón y Quijano (2010) afirman que:

(...) no hay capacidad de leer entre líneas, el léxico de los lectores es muy reducido, las normas gramaticales no se comprenden y el texto en su contenido y macroestructura no contribuye para que en ellos se produzcan procesos mentales mayores que faciliten la cognición y, menos aún, la metacognición. (p.357)

Por lo anterior, surge la presente propuesta de investigación, en la que se diseña de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo, en la cual, el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, con el acompañamiento del docente de manera que se dé un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en la interacción significativa y la comunicación entre estudiantes, y entre estos con los docentes.

Como lo afirman diversas investigaciones (Arango y Marín, 2016; Nieto y Carrillo, 2013; Tabares, 2017; Salazar y Sierra 2017; Valencia y Rincón, 2016), la implementación de secuencias didácticas, incide de manera positiva en la comprensión y producción de textos, por lo que los investigadores recomiendan continuar el desarrollo de propuestas en las cuales puedan verse transformados los procesos de lectura y escritura de los estudiantes.

Además, algunas de estas propuestas de investigación resaltan las potencialidades de este tipo de procesos, en el marco del enfoque comunicativo, ya que se aborda la enseñanza del lenguaje en situaciones reales de comunicación, con intenciones diversas, destinatarios reales y a partir de la idea de leer y escribir textos auténticos. Como lo propone Hymes (1972), este enfoque se refiere al uso del lenguaje en actos de comunicación concretos, particulares y sociales, en el que todo individuo debe desarrollar una serie de competencias comunicativas que le faciliten su participación real y significativa en distintos contextos. Para lo cual, se requiere por parte del

docente el diseño y planeación intencional de estrategias didácticas dirigidas a la enseñanza y aprendizaje del lenguaje a partir de situaciones reales de comunicación.

Respecto a lo anterior, surge los siguientes interrogantes ¿Cuál es la incidencia de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo en la comprensión lectora de enunciados de problemas matemáticos, de los estudiantes de 5ºB de la Institución Educativa Técnico Departamental Natania de la isla de San Andrés? y ¿Qué reflexiones se generan con respecto a las prácticas de enseñanza del lenguaje a partir de la implementación de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo?

Para dar respuesta a dicha pregunta se plantea como objetivo general: Determinar la incidencia de una secuencia didáctica, de enfoque comunicativo, en la comprensión lectora de enunciados de problemas matemáticos, de los estudiantes de 5ºB de primaria de la Institución Técnico Departamental Natania de la Isla de San Andrés y reflexionar respecto a las prácticas de enseñanza a partir de su implementación; y para ello, como objetivos específicos, se propone: a) evaluar la comprensión de enunciado de problemas matemáticos, de los estudiantes antes de la implementación de la secuencia didáctica; b) diseñar una secuencia didáctica de enfoque comunicativo, para la comprensión de enunciados problemas matemáticos; c) implementar una secuencia didáctica de enfoque comunicativo, para la comprensión de enunciados de problemas matemáticos y reflexionar sobre las prácticas educativas; d) evaluar la comprensión de enunciados de problemas matemáticos, de los estudiantes después de la implementación de la secuencia didáctica y e) contrastar los resultados de la evaluación inicial y final.

Ahora bien, los resultados obtenidos, pueden servir como referentes para futuras investigaciones y propuestas de intervención pedagógica en las que se conciba el lenguaje desde su función social (Vygotsky 1987; 1995) y desde un enfoque comunicativo (Hymes, 1972), a

través de secuencias didácticas que permitan potenciar la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados de problemas matemáticos de manera significativa. De manera que los estudiantes puedan vivir la comunicación en el aula de clases, construir significados y apropiarse de los textos, reconociendo la transversalidad del lenguaje en todas las áreas escolares y en todos los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2. Marco teórico.

En el presente capítulo se desarrollan los sustentos teóricos utilizados para el desarrollo de la investigación aquí propuesta, para ello en primer lugar se hace un abordaje sobre el lenguaje como instrumento de interacción social y aprendizaje, en segundo lugar se hace referencia al lenguaje escrito, esto es, la lectura y la escritura, en este apartado se presentan diferentes concepciones y modelos propuestos por distintos autores para la enseñanza y aprendizaje de comprensión lectora, en tercer lugar, se aborda el enfoque comunicativo dentro del cual se enmarca este estudio. En un cuarto momento se hace referencia al tipo de texto expositivo-descriptivo de enunciados de problemas matemáticos, su superestructura y comprensión; y finalmente se realiza la conceptualización de qué es una secuencia didáctica como propuesta empleada para la enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora, así como un acercamiento a las prácticas reflexivas del quehacer docente.

2.1. El Lenguaje

A través de la historia es posible observar cómo el lenguaje ha acompañado el desarrollo del ser humano, diversos estudios y teorías, como las planteadas por Vigotsky (1987), mediante las cuales, se busca conocer el desarrollo del lenguaje en los seres humanos y sus implicaciones en diferentes ámbitos y contextos sociales, académicos, culturales, entre otros. El lenguaje como instrumento y práctica social posibilita el acercamiento y la comprensión del mundo, así como el intercambio y esparcimiento cultural, además de la construcción de saberes y el desarrollo del pensamiento.

Como lo plantea Vigotsky (1995), el lenguaje y el pensamiento, aunque provienen de raíces ontogénicas diferentes, se encuentran en un momento del desarrollo cognitivo y social del niño y entonces el pensamiento se torna verbal y el lenguaje racional. Y es por medio de este último,

que la sociedad inserta al individuo en los saberes y significados que se han elaborado en la cultura durante la historia, además de permitirle al ser humano expresar sus pensamientos, ideas, emociones, opiniones, así como apropiarse de la realidad que lo rodea.

En este sentido, vale la pena resaltar las dos funciones que para el autor, tiene el lenguaje, la primera una función cognitiva y la segunda una función comunicativa, ambas permiten las representaciones internas del mundo y las ideas, y el intercambio comunicativo y negociación de significados, y se fundamentan en los procesos intrapsicológicos del individuo y en los procesos interpsicológicos, sociales y culturales en los cuales participa. De acuerdo con estos planteamientos, el lenguaje es un hecho social que se desarrolla con los otros y a la vez, gracias a este se puede interactuar con el mundo circundante, y acceder a la cultura, para reconocerla y reconstruir distintos saberes de la humanidad.

En concordancia con lo anterior, el lenguaje como práctica mediadora de las relaciones humanas, tiene un doble valor, subjetivo y social. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional (2006), afirma que a nivel subjetivo, el lenguaje se constituye en una herramienta cognitiva que le permite al ser humano apropiarse de la realidad y, a nivel social, por medio de las diferentes expresiones, éste posibilita las relaciones sociales. De esta manera, el MEN reconoce la importancia del lenguaje en la evolución de los individuos y plantea en los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje (2006) que es a través del lenguaje que las personas han construido significados, pueden interpretar y transformar el mundo, atendiendo así, a su carácter socio-cultural e individual, por lo que se otorga al lenguaje un papel importante en la formación y desarrollo de las personas, puesto que es transversal a diferentes esferas de la vida de los individuos.

Así, de acuerdo con lo planteado por el MEN (1998) el lenguaje es una práctica social, un instrumento semiótico de significación que “tiene que ver con las formas como establecemos interacciones con otros humanos y también con procesos a través de los cuales nos vinculamos a la cultura y sus saberes” (p.26). Por lo que se entiende el lenguaje desde su carácter de significación y comunicación, es decir desde una perspectiva sociocultural.

Particularmente, en el contexto escolar, como lo plantea Onrubia (citado en Chaves, 2001, p. 63), el lenguaje es un instrumento fundamental mediante el cual los y las estudiantes construyen y modifican sus conocimientos y representaciones sobre lo que se enseña y aprende. Es decir, el lenguaje posibilita a los estudiantes, construir nuevos conocimientos a partir de los saberes que posee y acceder a la información escrita, audiovisual y oral, de manera que es indispensable en todos los escenarios en los que el hombre se desenvuelve.

De acuerdo con lo anterior, a nivel escolar, el lenguaje escrito, proceso en el que convergen las prácticas de lectura y escritura, las cuales para Castaño (2014) y en concordancia con lo ya planteado, poseen un carácter social y cultural, brindan la posibilidad de construir, crear y comunicarse, y de esta manera habitar el mundo. En tanto, la escuela es llamada a “generar las experiencias de aprendizaje suficientes para que niños, niñas y jóvenes sean sujetos de derecho y ciudadanos activos en su contexto social, cultural y político” (Castaño, 2014, p. 4). A continuación, se amplía la conceptualización en torno a estas prácticas.

2.1.1. Lenguaje escrito.

El lenguaje escrito se asume desde los planteamientos de Ferreiro (1982), como una construcción social, un sistema de significados el cual es necesario reconstruir para apropiarlo, es un proceso constructivo al que accede el individuo a través de la interacción con la cultura y que va más allá del dominio del código escrito. Desde esta postura, la autora señala la importancia de

reconocer que el niño accede al lenguaje escrito antes de llegar a la escuela y es necesario comprender dicho proceso de reconstrucción.

En la escuela el desarrollo del lenguaje escrito, comprendido por los procesos de lectura y escritura, es transversal a todas las áreas de conocimiento escolar, en palabras de Pérez (2010):

En efecto, la oralidad, la lectura y la escritura están presentes en el desarrollo del pensamiento matemático, cuando se exploran los saberes del mundo natural (ciencias naturales), cuando hay una aproximación al conocimiento y una indagación propia de las ciencias sociales, cuando se trata de explorar los diversos lenguajes de expresión artística, cuando el cuerpo es el centro de la actividad en educación física, cuando se dirimen conflictos, cuando se construyen reglas de juego. (p.8)

Por ende, el desarrollo de lectura y la escritura implica el compromiso de todos los docentes, para la transformación de las prácticas pedagógicas de enseñanza, en las que se conciba estos dos procesos desde lo social y cultural, y de esta manera incidir en la cotidianidad de los estudiantes, en la forma que se expresan a través del lenguaje, participan en la cultura, acceden al mundo escrito o participan en la sociedad. En palabras de Castaño (2014) se requieren “prácticas de lectura y escritura que transformen, permitan aprender y generen condiciones para la participación en la vida cotidiana” (p.4).

En este orden de ideas, es importante precisar qué implica cada uno de los procesos del lenguaje escrito, para el caso de la presente investigación se hace énfasis en la lectura, puesto que ésta se centra en la comprensión textual; no obstante, se reconoce que tanto la lectura y la escritura como procesos de pensamiento de carácter social y cultural, más allá de la transcripción o decodificación del lenguaje, se desarrollan de manera conjunta.

2.1.2. La escritura.

La escritura como práctica sociocultural va más allá de reproducir o transcribir signos, en términos de Pérez (2010) “La escritura es un sistema simbólico de representación. Esto implica que es un proceso de altísima elaboración que se hace con el cerebro y no con las manos. Las manos son el medio a través del cual se plasma lo que el cerebro piensa” (p.44). Así, escribir implica la producción de ideas que respondan claramente a lo que se quiere expresar, las intenciones, y al lector al que se quiere llegar, como lo afirma Pérez (2003):

Escribir significa producir ideas genuinas y configurarlas en un texto que como tal obedece a unas reglas sociales de circulación: se escribe para alguien, con un propósito, en una situación particular en atención de la cual se selecciona un tipo de texto pertinente. (p.10)

En este escenario, escribir, se configura como una herramienta para comunicarse y relacionarse con el mundo, por lo tanto en la escuela es necesario asumir el valor de la escritura como un proceso integral en el que los estudiantes construyen, planifican y expresan sus pensamientos y conocimientos. Desde este punto de vista, la escritura es transversal a todas las áreas y asignaturas de enseñanza; además es un proceso que se desarrolla conjuntamente con la lectura.

Dicho proceso, requiere el acompañamiento del docente, de manera que el estudiante se atreva a explorar la escritura, dándole un sentido real, como lo propone Cassany (citado en Castaño, 2014), se ayuda al estudiante a construir el significado del texto, se dan pautas sobre la forma del escrito y la manera de lograrlo, con el propósito de que ellos desarrollen sus propias estrategias de composición. En este proceso de elaboración del texto, la lectura permite al estudiante acceder al cumulo de saberes de la humanidad, contrastar sus propias ideas,

reconstruir sus conocimientos y tomar postura frente a teorías de manera crítica y con argumentos.

La lectura y la escritura como hechos sociales se consolidan en la escuela para formar lectores competentes, ciudadanos pensantes, lectores críticos, con capacidad de construir textos con sentido, a partir de sus propias ideas y de su realidad.

2.1.3. La lectura.

La lectura es un acto social que posibilita a las personas a acceder no sólo a la cultura escrita, sino también a los saberes sociales, a la historia, al ejercicio de la ciudadanía, y en síntesis a la cultura. Para Sánchez, (2014) “Leer es un derecho y un factor de inclusión social determinante” (p.6), puesto que la cultura es principalmente escrita, una persona con dificultades para la comprensión del lenguaje escrito puede estar en desventaja frente a una persona con competencias comunicativas y lectoras.

Por su parte, Jolibert (2002), define la lectura como un proceso que implica interrogar el lenguaje escrito, a partir de una expectativa real y en una verdadera situación de vida. Leer entonces, es leer escritos reales, desde una postura crítica en la que el lector además de decodificar signos interroga el texto y toma postura frente a lo que lee. Para la autora interrogar un texto significa formular hipótesis sobre su sentido y verificarlas, esto varía de un lector a otro y de un texto a otro, por lo cual cada experiencia de lectura es única y es en este proceso de leer, que se forma el lector.

De igual forma, Carlino (2003) señala que la lectura es un proceso activo y centrado en la comprensión del mensaje, en el cual el lector reconstruye el significado del texto interactuando con éste; entendiendo por comprensión un proceso de apropiación del texto, en el que la persona que lee debe asimilar lo escrito, relacionarlo con los conocimientos previos que posee,

transformándolo de acuerdo con los aportes del texto. Desde esta perspectiva, en el proceso lector interactúan diferentes elementos como el texto, el lector, los saberes previos, el contexto, entre otros, como lo afirma el Ministerio de Educación en los Lineamientos Curriculares de Lengua Castellana (1998) al plantear que la lectura se entiende como:

(...) un proceso de interacción entre un sujeto portador de saberes culturales, intereses, deseos, gustos, etc., y un texto como soporte de un significado, de una perspectiva cultural, política, ideológica y estética particulares, y que postula un modelo de lector; elementos inscritos en un contexto: una situación de la comunicación en la que se juegan intereses, intencionalidades, el poder; en la que está presente la ideología y las valoraciones culturales de un grupo social determinado. (p.4)

En concordancia con lo anterior, Solé (1994) señala que la competencia lectora es un proceso activo centrado en la comprensión del mensaje, en este proceso el lector reconstruye el significado del texto al interactuar con él. Así, leer es concebido como un proceso complejo, significativo, semiótico, histórico y cultural, debido a que la lectura transforma al lector, amplía sus conocimientos, le da la posibilidad de tomar sus propias decisiones y actuar de manera autónoma.

Para Jolibert (1991) leer es interrogar un texto, construir significados a partir de las necesidades del lector, desde esta perspectiva, aprender a leer es aprender a enfrentar un texto y enseñar a leer es permitir al lector la experiencia de leer, explicitar las claves y estrategias de lectura para que éste pueda asimilarlas hasta realizar de manera autónoma la lectura desde sus propios intereses.

En esta línea, Jolibert (2002) plantea siete niveles de índices de lectura, los cuales cada individuo debe construir y comprender al momento de leer un texto:

El primer nivel corresponde a la *Noción de la situación*, (contexto de situación y contexto textual), esto es identificar de qué forma y de dónde llega el texto al lector. *Parámetros de la situación de comunicación*, es el segundo nivel conformado por emisor, destinatario, objetivo y contenido. El tercer nivel es la *Tipología textual*, seguido de la *Superestructura* (silueta textual) correspondiente al cuarto nivel, lo que se refiere al esquema del texto; el quinto nivel es la *Lingüística textual*, relacionada con las sustitutos, marcas de enunciación como personas gramaticales, tiempo, nexos y campos semánticos; el sexto nivel es *Lingüística oracional*, conformado por la sintaxis oracional, es decir las clases de palabras (sustantivos, verbos, adjetivos...), relaciones entre las palabras, y el vocabulario (opciones lexicales; palabras en contexto). Por último, el séptimo nivel, *Las palabras que constituyen el texto*, es decir, grafemas (minúsculas/mayúsculas), relación grafema/fonema (letra/sonido), marcas morfosintácticas (Singular/plural; femenino/masculino; persona(s) y tiempo(s) verbal (es)).

Estos siete niveles se constituyen en herramientas importantes para el docente al momento de diseñar y planear clases, ya que le permiten potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes al descubrir las claves, y los datos presentes en el texto que permiten darle nuevos significados. Específicamente, en la presente investigación se hace énfasis en el trabajo con los niveles: *situación de comunicación*, *superestructura* y *lingüística textual*, propuestos por Jolibert (2002), al ser considerados pertinentes para el tipo de texto objeto de estudio, esto es, el texto expositivo-descriptivo particularmente enunciados matemáticos (situaciones problemas).

Ahora bien, considerar los niveles planteados en los procesos de enseñanza de la lectura, implica entender la lectura como una práctica social en la que interviene además del texto, el lector, sus saberes, y la situación de comunicación en la que se enmarca dicha práctica. No obstante, han sido diversas las concepciones que sobre lectura se han formulado a lo largo del

tiempo, y que han determinado su enseñanza, por lo que es posible enviciar algunas prácticas de enseñanza del lenguaje desde modelos tradicionales en los que por ejemplo no se tiene en cuenta los parámetros propios de la situación de comunicación como el autor del texto, el propósito comunicativo, el destinatario, entre otros.

2.1.3.1. Concepciones de lectura.

El concepto de lectura no ha sido fijo, éste ha cambiado a través del tiempo, determinando la manera de enseñar dicho proceso. De acuerdo con Dubois (1987) son tres las concepciones que han configurado el proceso lector, y que permiten entender la evolución de dicho proceso y de su consideración, según distintas posturas teóricas.

En un primer momento se concibe la lectura como un conjunto de habilidades, esta concepción se tiene aproximadamente hasta los años 1960; en un segundo momento, en la década de los setenta, se define la lectura como un proceso de transacción entre el pensamiento y el lenguaje, y en un tercer momento, dentro de las posturas más recientes, se entiende la lectura como un proceso de interacción entre el lector y el texto; concepciones que serán desarrolladas en los párrafos siguientes.

De acuerdo con Quintana (2004), hasta los años 1960, la lectura fue concebida de manera sistemática, lo más importante era tener un conocimiento de las palabras, seguido de la comprensión y en último lugar la asimilación y la evaluación de lo que se lee. Se puede afirmar que el modelo subyacente al enfoque de la lectura como conjunto de habilidades presupone que: la lectura es divisible en componentes, la comprensión es una parte de la lectura, el significado está solo en el texto, es decir, el lector es ajeno al texto y su papel se reduce a extraer al sentido del texto.

A finales de los años setenta, surge una nueva concepción sobre lectura, en la que se concibe como un proceso interactivo, desde este postulado, Goodman, (citado en Quintana, 2004), plantea que la lectura es un proceso del lenguaje en el que el lector interactúa con el texto a partir de sus saberes previos y construye significados. Así mismo, Smith (citado en Quintana, 2004), plantea que en el proceso lector interactúa la información *no visual* que tiene el lector con la información visual que tiene el texto, y a partir de estas construye los significados.

Una tercera concepción, es la lectura como un proceso transaccional, desarrollada por Rosenblat en 1978 (como se cita en Quintana, 2004), quien plantea que la lectura hace referencia a:

Un proceso particular en el tiempo que reúne un lector y un texto particulares en circunstancias también particulares. El lector adquiere su carácter de tal en virtud del acto de la lectura y es a través de este que se adquiere significación. En el proceso de transacción lector y texto son mutuamente dependientes y de su interpenetración recíproca surge el sentido de la lectura. (p.4)

Esta concepción, da al lector un papel activo en la construcción de significados a través del acto de leer en un proceso de transferencia con el texto, en un contexto particular, mediante el cual se construye el sentido de lo que se lee. En este sentido, se configura una relación dependiente entre el lector y texto, que corresponde a un escenario específico de comunicación.

En el contexto de estas tres posturas, surge la propuesta sociocultural expuesta, entre otros autores, por Cassany y Aliagas (citado en Quintana, 2004), en la que la lectura es una actividad que se da en un contexto cultural y el lector requiere adoptar un rol determinado enmarcado en valores e ideologías propias de una comunidad. Por lo que no es suficiente con decodificar el código escrito, hacer inferencias o formular hipótesis, sino que es necesario aprender la forma de usar el tipo de texto, en el contexto particular e integrarlo a la forma que cada persona usa el lenguaje.

Para efectos de la investigación se asume la lectura como un proceso transaccional que se da en un tiempo y contexto particular en el que el lector construye significados a partir de la interrelación con el texto, además, se reconoce el proceso lector como acto social en el participa el texto, el lector y sus saberes; en este sentido, la comprensión lectora implica la construcción activa de significados a partir de las necesidades e interés del lector y del contexto cultural, enmarcados en una situación de comunicación particular, como lo señala Pérez (2010),

En este sentido, el acto de leer se entenderá como un proceso significativo, semiótico cultural e históricamente situado, complejo, que va más allá de la búsqueda del significado y que en última instancia configura al sujeto lector. Esta orientación tiene grandes implicaciones a nivel pedagógico ya que las prácticas de lectura que la escuela privilegia deben dar cuenta de esta complejidad de variables, de lo contrario estaremos formando decodificadores que desconocen los elementos que circulan más allá del texto. (p.37)

2.1.3.2. Modelos comprensión lectora.

De acuerdo con la concepción de la lectura como un proceso de comprensión y producción de significados que va más allá de la decodificación, leer implica interrogar el texto, tomar postura, y relacionar saberes previos con la nueva información que aporta no solo el escrito, sino el contexto, aunque dicho proceso no constituye el único modelo que determina el acercamiento y comprensión de un texto, otros modelos de comprensión lectora son el *ascendente*, el *descendente* y el *interactivo*.

Con respecto al modelo *ascendente*, Santiago, Castelló y Morales (2007) plantea que:

La lectura implica ir de la identificación e integración de los niveles inferiores (grafías, palabras, frases) hasta llegar a las unidades lingüísticas superiores (oraciones, texto); en este modelo, la comprensión se entiende entonces como reconocimiento jerárquico de unidades lingüísticas, esto es, un proceso de decodificación. (p.29)

Desde este modelo, la comprensión parte del reconocimiento de las letras y las palabras, para luego integrarlas a oraciones y párrafos, es decir, que la comprensión se asume como la decodificación del código escrito.

En cuanto al modelo *descendente*, el autor mencionado, señala que el proceso lector parte de la mente del individuo al texto, de manera que éste se constituye como protagonista del proceso, puesto que sus saberes previos le permiten comprender el texto de forma fácil.

Por último, en el modelo *interactivo*, expuesto por autores como Goodman (1982) y Smith (1980), entre otros; la comprensión lectora se asume como un proceso constructivo en el que se “requiere el esfuerzo deliberado del lector para ir interpretando el significado de un texto” Castelló (como se cita en Santiago, et al., 2007). A este modelo se adhiere la presente investigación, que se complementa con el modelo sociocultural de la lectura, de manera que el lector re-construye el texto a partir de sus saberes previos en el marco de un contexto y una situación de comunicación particular caracterizada por los valores e ideologías propias de la cultura a la que pertenece.

Con lo dicho sobre el lenguaje, la lectura y la escritura, en los párrafos siguientes se expone el enfoque comunicativo que orienta la investigación y la secuencia didáctica como propuesta de intervención pedagógica.

2.2. Enfoque comunicativo

Hymes (como se cita en Cassany, 1999), propone el término *competencia comunicativa* con el propósito de saltar de la competencia gramatical chomskiana y referirse, en palabras de Cassany (1999) al “conjunto de conocimientos y habilidades que permiten a los participantes en una interacción real, en un contexto determinado, comportarse de manera adecuada, según las convenciones socioculturales y lingüísticas de la comunidad de habla” (p.5).

Desde estos planteamientos, el MEN (1998) propone un conjunto de siete competencias asociadas al lenguaje, entendidas como capacidades del sujeto orientadas hacia la comunicación y la significación:

Competencia gramatical o sintáctica, relacionada con las reglas sintácticas, morfológicas, fonológicas y fonéticas que orientan la producción de enunciados lingüísticos; la *competencia textual*, que hace referencia a la coherencia y cohesión a los enunciados y a los textos; así como al aspecto estructural del discurso; la *competencia semántica*, como la capacidad de reconocer y usar los significados y el léxico de manera apropiada de acuerdo a las exigencias del contexto comunicativo; una *competencia pragmática o socio-cultural* que implica el reconocimiento y uso de reglas de la comunicación, como el componente ideológico y político presentes en los enunciados; la *competencia Enciclopédica* relacionada a la capacidad de usar en los actos de comunicación, los saberes previos.

Una *competencia literaria* comprendida como la capacidad de usar los saberes literarios contruidos de la experiencia de la lectura y el análisis de las obras mismas, y del conocimiento directo de las mismas. Y por último, la *competencia poética* que se refiere a la capacidad para inventar mundos, innovar en el uso de los mismos y la búsqueda de un estilo personal.

Así, a partir de los planteamientos de Hymes acerca de la competencia comunicativa, descrita en párrafos anteriores, surge el enfoque comunicativo, el cual, según Hymes (citado en MEN, 1998), se refiere al uso del lenguaje en actos comunicativos concretos, particulares y sociales, esta conceptualización surge de su propuesta inicial basada en que todo individuo debe desarrollar una serie de competencias comunicativas, que le faciliten su participación real y significativa en distintos contextos. Desde este enfoque:

El niño adquiere la competencia relacionada con el hecho de cuándo sí y cuándo no hablar, y también sobre qué hacerlo, con quién, dónde y en qué forma. En resumen,

un niño llega a ser capaz de llevar a cabo un repertorio de actos de habla, de tomar parte en eventos comunicativos y de evaluar la participación de otros. Aún más, esta competencia es integral con actitudes, valores y motivaciones relacionadas con la lengua, con sus características y usos, e integral con la competencia y actitudes hacia la interrelación de la lengua con otros códigos de conducta comunicativa. (p.25)

En esta misma línea y de acuerdo con Cassany (1999) el *enfoque comunicativo*, se define como “un conjunto heterogéneo de propuestas didácticas para el aprendizaje de la lengua, surgidas en todo tipo de contextos” (p.1). El cual tiene como objetivo enseñar el uso de la lengua a través de actividades prácticas que le den la posibilidad al estudiante de aprender y ejercitar la comunicación en la escuela.

Según Cassany (1999) y Hymes (1972), el lenguaje como un acto social y cultural, reclama la comunicación con sentido y en contextos reales de acuerdo a las necesidades e intereses de los participantes. Desde el contexto educativo, el enfoque comunicativo, de acuerdo con los planteamientos de Chaves (2001), consiste en que los estudiantes dominen los usos verbales y no verbales del lenguaje a nivel comprensivo y expresivo en las diferentes situaciones de comunicación. En este orden de ideas, Todorov (citado en Chaves, 2001) plantea que un acto comunicativo se da cuando en el individuo, las palabras dan paso a la interpretación, por lo que las ideas previas son fundamentales para la retroalimentación para poder expresar las propias ideas, pensamientos y opiniones.

Para Chaves (2001), este enfoque brinda la posibilidad de desarrollar en el aula de clases los procesos de comunicación de manera auténtica, al tener en cuenta las experiencias y saberes previos de los estudiantes, permitiéndoles vivir la comunicación como un medio para relacionarse con su contexto y el mundo en general.

Desde esta perspectiva, el enfoque comunicativo señala que, hacer un uso competente del lenguaje implica participar en actos comunicativos reales de acuerdo a las circunstancias socioculturales, teniendo en cuenta el cuándo, dónde, con quién, para qué y de qué manera, así mismo esta competencia integra valores, actitudes, motivaciones relacionadas con la lengua y otros códigos comunicativos. Así formar sujetos en esta competencia y bajo este enfoque implica la participación en actos comunicativos en los que participen activamente, con propósitos, intereses, destinatarios y temas claros e intencionados.

Así, la formación en competencias comunicativas, en el contexto educativo, es transversal a todas las áreas de enseñanza, más allá del dominio del código escrito, los procesos de enseñanza y aprendizaje del lenguaje, deben apuntar al desarrollo de competencias comunicativas a partir de contextos cotidianos de los estudiantes, en los que exista la necesidad real de comunicarse.

Desde el enfoque comunicativo y sus implicaciones, en la presente investigación se diseña e implementa una secuencia didáctica, como estrategia de intervención pedagógica, que integra el área de lenguaje y matemáticas con el propósito de mejorar la comprensión lectora de textos expositivos-descriptivos, enunciados de problemas matemáticos, los cuales constituyen situaciones reales de comunicación que requieren por parte del lector: conocer conceptos y operaciones matemáticas y poseer conocimientos acerca de los elementos propios de la situación comunicativa para comprenderlo, formular e implementar estrategias de solución.

Acorde con lo anterior, el enfoque comunicativo, permite a los estudiantes reconocer los elementos propios de la situación comunicativa en el marco de un problema matemático, situándolos en un contexto real de comunicación, y bajo la necesidad de solucionarlo, al tiempo que les posibilita mejorar la comprensión del mismo al reconocerse como lectores activos en la construcción de significados, teniendo en cuenta el texto en relación con el contexto.

2.3. Textos expositivos-descriptivos

En el entorno escolar, el texto expositivo circula con frecuencia, por lo que es común su lectura en los procesos de enseñanza y aprendizaje de diferentes áreas como las ciencias naturales, las ciencias sociales y las matemáticas. En este contexto, la investigación se enmarca en la comprensión de textos expositivos para el área de matemáticas, de manera particular se busca la comprensión lectora de situaciones problemas.

El texto expositivo “tiene como objetivo mostrar en detalle la naturaleza del asunto, problema u objeto de análisis” (Álvarez, 2010, p.74). Se caracteriza por presentar nueva información de manera objetiva y precisa y, a la vez, se organiza de distintas formas o subtipos, de acuerdo a sus parámetros estructurales, entre estos subtipos se encuentran:

Definición-descripción: la definición se relaciona con ideas como concepto, ley, teorema, axioma, principio; la descripción en la escritura expositiva está relacionada con conceptos tales como: estructura, morfología, procedimiento, proceso, mecanismo, sistema, comparación, funciones, fases, ciclos.

Clasificación-tipología: Consiste en dividir el conjunto en clases, identificando las relaciones y grados de los elementos con respecto al todo.

Comparación-contraste: sugiere la búsqueda de elementos que se oponen, en su estructura, en su funcionamiento, en su procedencia o en su utilidad.

Pregunta-respuesta: supone la necesidad de saber sobre una determinada realidad inmediata o relativamente inmediata, lo que a su vez revierte en la respectiva explicación o solución.

Problema-solución: entiende el problema como una dificultad que supone una investigación sistemática y rigurosa que, a su vez, exige la búsqueda de particularidades o especificidades del fenómeno para, sobre la base del conocimiento exhaustivo del mismo, plantear alternativas de solución al caso.

Causa-consecuencias: La representación esquemática de la relación causa consecuencia para exponer información admite variantes, según se ordenen anterior o posteriormente los antecedentes y el consecuente.

Ilustración: subtipos de organización de la información, generalmente redundante y con fines demostrativos, que se manifiesta, bien sea a través de: fotografías, vistas panorámicas, dibujos, planos, gráficos, tablas, cuadros, esquemas. (Álvarez, 2010, p.47)

Para el autor, el texto expositivo presenta una estructura lógica, básica y general que varía de un subtipo a otro de acuerdo a los recursos lingüísticos, del nivel textual presentes en cada parte de la estructura, esta es: *introducción, desarrollo y conclusión*. En la introducción se da a conocer el tema, sus antecedentes y su contexto, responde a las preguntas: ¿qué?, ¿por qué? y ¿cómo? En el desarrollo se explica el tema y cómo está compuesto; por último, en la conclusión, se cierra la exposición y se resaltan los principales aspectos desarrollados.

Teniendo en cuenta las características mencionadas acerca de este tipo de textos, es importante señalar, que su lectura requiere un ejercicio consiente, controlado y dirigido a alcanzar un objetivo de aprendizaje. “Esta práctica es más pausada, requiere una atención especial pues a veces es necesario volver a leer para entender mejor una idea dado que supone comprender e interpretar relaciones entre conceptos.” (Villabona, Rodríguez, Navas, Rodríguez y García 2015, p.17).

Por lo cual, para leer y escribir textos expositivos, según las autoras, es necesario aprender y por ende enseñar, a implementar operaciones mentales y estrategias como seleccionar ideas centrales, establecer características, relacionar, comparar, entre otras, que permitan comprender este tipo de textos; además, conocer su estructura y características textuales que lo hacen particular.

En este contexto, la investigación aquí expuesta, aborda el subtipo *descriptivo* que se caracteriza, según Álvarez (2010), por proporcionar conocimientos acerca de un objeto o de un fenómeno por los accidentes que le son propios y que lo determinan con el propósito de explicar

el tema al responder los interrogantes qué es y cuáles con sus características. En cuanto a su estructura, la *introducción* presenta enunciados con lenguaje abstracto, en el *desarrollo* se dan a conocer elementos descriptivos relacionados con la utilidad, la extensión, el origen, entre otros; y la *conclusión* es una síntesis del tema desarrollado.

Particularmente los textos expositivos, *enunciados matemáticos*, y de manera específica, las *situaciones problemas*, son según Pozo y Postigo (en Pozo, 1994), situaciones nuevas o diferentes de lo que ya se ha aprendido, y requieren utilizar de manera estratégica técnicas conocidas, tienen un objetivo de aprendizaje, pero se desconoce el camino para alcanzar ese objetivo y hay que buscarlo a partir de los saberes que se poseen. Así mismo, para Puy (en Pozo, 1994), existe un problema cuando la persona que lo resuelve se encuentra con una dificultad que lo obliga a plantear cual es el camino a seguir para alcanzar la meta, es decir, para solucionarlo.

En este sentido, es preciso indicar que una situación problema se diferencia de la realización de ejercicios matemáticos, porque “se basa en el uso de destrezas o técnicas sobre aprendidas (es decir, convertidas en rutinas automatizadas como consecuencia de una práctica continuada)” (Pozo, 1994, p.18). Mientras que las situaciones problemas, en cuanto son situaciones abiertas y nuevas, representan para los estudiantes una exigencia cognitiva y motivacional mayor que para la realización de ejercicios.

Las situaciones problemas también pueden ser clasificadas en estructuradas o mal estructuradas, según su organización, así como lo plantea Pozo (1994, p.23), “problemas bien definidos y mal definidos.” Los primeros, en los que se ubican las situaciones problemas abordadas en el presente estudio, son aquellos en los que se identifica fácilmente si se ha alcanzado una solución; el punto de partida (planteamiento), el punto de llegada (solución) y la clase de operaciones necesarias para resolver los problemas están especificados de manera clara.

Mientras que en los problemas mal estructurados o mal definidos, el punto de partida y los pasos para resolverlos son menos claros.

Ahora bien, la superestructura de las situaciones problema no es la misma de todos los textos expositivos descriptivos, pues cuenta con una organización que responde a las intenciones específicas de los enunciados matemáticos, por lo que es común encontrar *un título*, es decir el nombre de la situación; el contexto o situación donde se determina la existencia de un problema y la necesidad de resolverlo; *los datos* que corresponde a la información numérica y conceptos matemáticos necesarios para resolver la situación y, finalmente *el/los interrogante(s)* que constituye la pregunta a responder a partir de la situación y los datos. Dicha estructura se establece a partir de los planteamientos de Pozo (1994) y Álvarez (2010).

De otra parte, solucionar una situación problema, de acuerdo con lo planteado por Polya (citado en Pozo, 1994, p.64), implica llevar a cabo “cuatro pasos: comprensión, concepción de un plan, ejecución del plan y examen de la situación obtenida.” Por su parte, para Meyer (citado en Pozo, 1994, p.64) “los cuatro pasos enumerados por Polya se pueden resumir en dos grandes procesos (traducción y solución del problema) que se ponen en marcha automáticamente...” No obstante, Pozo (1994) afirma que la eficacia de estos pasos depende de los conocimientos que posee el estudiante, de su comprensión y la forma en que los implemente.

En esta línea, Meyer (citado en Pozo, 1994) propone:

El proceso de solución de problemas exige que, en primer lugar, una persona comprenda el problema y lo traduzca a una serie de expresiones y símbolos matemáticos. A partir de aquí, debe programar una serie de estrategias que consignent los distintos subtemas que pretende alcanzar para llegar a la solución final y las técnicas que le permitan alcanzar cada uno de estos subtemas. Por último esta persona debe interpretar los resultados obtenidos y traducirlos dentro de una solución plausible (...). (p.64)

En este sentido, el desarrollo de una propuesta de enseñanza para el trabajo del texto expositivo descriptivo, enunciados matemáticos, específicamente situaciones problemas, enmarcado en un enfoque comunicativo, podría favorecer no sólo el aprendizaje del lenguaje y la comprensión lectora, sino también la resolución de los problemas matemáticos, por lo que a continuación se define la secuencia didáctica, como herramienta a través de la cual, se pretende el abordaje de estos procesos de enseñanza.

2.4. Secuencia didáctica

La secuencia didáctica, como propuesta de intervención pedagógica, se asume desde los planteamientos de Camps, (2003), quien afirma que es “una unidad de enseñanza de la composición, en la cual se relacionan actividades y objetivos globales para el alcance de los propósitos de enseñanza del lenguaje, la cual se definen por las características siguientes,” (p.3):

1. Se formula como un proyecto de trabajo que tiene como objetivo la producción de un texto (oral, escrito), y que se desarrolla durante un determinado período de tiempo más o menos largo, según convenga.
2. La producción del texto, base del proyecto, forma parte de una situación discursiva que le dará sentido, partiendo de la base que texto y contexto son inseparables.
3. Se plantean unos objetivos de enseñanza/aprendizaje delimitados que han de ser explícitos para los alumnos. Los estudiantes llevan a cabo la actividad global a partir de los conocimientos que ya tienen y la intención didáctica preferente se orienta hacia los nuevos objetivos de aprendizaje.
4. Además, según Camps (2003) el esquema general de desarrollo de la secuencia consta de tres fases: preparación, producción, evaluación.

La preparación, en esta fase se diseña el proyecto, así como se determinan los conocimientos, contenidos, situación de comunicación, tipo de texto, entre otros elementos necesarios para realizar la tarea integradora.

La ejecución y desarrollo, es la segunda fase, en la cual se llevan a cabo las actividades, de producción o comprensión del texto, teniendo en cuenta los objetivos de la secuencia, a partir de diferentes estrategias y materiales.

La evaluación, es la tercera fase, de carácter formativa por lo cual es transversal a todas las fases, basada en la construcción de los conocimientos por parte de los estudiantes y en los objetivos planteados que guiaron la producción o comprensión.

A través de la educación es posible mejorar las condiciones de vida en los seres humanos, debido a que por medio de una educación de calidad, el hombre se prepara para tomar mejores decisiones para sí mismo y para los demás. Es por ello que desde la escuela, las clases deben estar planeadas de manera intencional y contextualizada, las actividades deben estar planteadas teniendo en cuenta una estructura y un propósito, de manera que todo tenga relación y coherencia, además, la interacción y participación sean activas tanto por parte del docente como de los estudiantes; ello implica además, que los estudiantes sepan cómo está estructurada la actividad y qué capacidades deben desarrollar en cada una de ellas para lograr aprendizajes significativos.

Teniendo en cuenta las consideraciones y fases de una secuencia didáctica, se diseña la propuesta de intervención denominada “*Una aventura en San Andrés: muchos problemas por resolver*”; para mejorar la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados de situaciones problemas matemáticos, dirigida a estudiantes del grado quinto de primaria de

instituciones educativas oficiales, de igual manera, con la intervención se apuesta además, a realizar una reflexión sobre las prácticas docentes y por ende a la transformación de las mismas.

2.5. Prácticas reflexivas.

Autores como Schön (1992; 1998) y Perrenoud (2001) han expuesto en las últimas décadas postulados que promueven la reflexión sobre la acción como elemento básico en la formación y quehacer profesional, se asumen los planteamientos de estos autores como referentes para la reflexión de la investigadora sobre su quehacer antes, durante y después de la aplicación de la secuencia didáctica, al respecto, Schön (citado en Pérez, 2007) afirma que:

La autonomía y la responsabilidad de un profesional no se entienden sin una gran capacidad de reflexionar en la acción y sobre la acción. Esta capacidad está en el interior del desarrollo permanente, según la propia experiencia, las competencias y los conocimientos profesionales de cada uno. (p.393)

Desde esta perspectiva, en términos de Pérez (2007) el quehacer reflexivo implica distanciarse de la acción y tener una posición de alerta académica, es decir tener la capacidad de revisar de manera reflexiva la práctica profesional, asumiendo una mirada objetiva de lo realizado, y teniendo en cuenta los conocimientos que se poseen, en términos de Schön (citado en Pérez, 2007), ello implica el “conocimiento de la acción”, esto es, el conocimiento que guía el hacer y la “reflexión en la acción” que implica detenerse a pensar sobre la marcha de la acción, del quehacer; además de “una reflexión sobre la acción” cuando se objetiviza la acción y se reflexiona al finalizarla.

No obstante, la reflexión para Schön (como se cita en Pérez, 2007) puede ir más allá de lo señalado, es posible *verbalizar* la reflexión, que consiste en reflexionar sobre la reflexión para lo cual se debe contar con habilidades lingüísticas para producir una descripción de la acción, incluso, propone el autor, un nivel superior sería reflexionar sobre la descripción realizada. Estas

afirmaciones, vislumbran un profesional, en este caso al docente como un actor en constante reflexión sobre su labor, quien además registra de manera descriptiva su quehacer y analiza de manera objetiva su producción con el propósito de mejorar su práctica, además de convertirse en un crítico del sistema como lo señala Schön (citado en Pérez, 2007):

Si los profesores intentaran convertirse en profesionales reflexivos se sentirían obligados por el sistema de reglas de gobierno de la escuela y arremeterían contra ellas y, haciéndolo así, arremeterían contra la teoría del conocimiento que subyace en la escuela. No sólo lucharían contra el ordenamiento rígido de los programas de las lecciones, horarios, aulas aisladas y mediciones objetivas de la educación; también cuestionarían y criticarían la idea fundamental de la escuela como un lugar de transmisión progresiva de dosis medidas de conocimiento privilegiado. (p.395)

La práctica reflexiva se asocia de esta manera a la actitud investigadora puesto que un docente que cuestiona y critica tanto su acción como las leyes, el sistema educativo, el currículo, entre otros, de manera constante está buscando respuestas para transformar su práctica. Al respecto afirma Schön (citado en Pérez, 2007) “cuando alguien reflexiona desde la acción se convierte en un investigador en el contexto practico.” (p.397)

En concordancia con lo anterior, Perrenoud (2007) afirma que la práctica reflexiva es metódica y regular, por lo que un docente reflexivo asume de manera constante una actitud reflexiva sobre su acción en ausencia o no de dificultades en la clase, de modo que la reflexión se convierte en parte de su identidad profesional, adquiere herramientas conceptuales y métodos a la luz de los conocimientos y a partir de éstos revisa sus objetivos, estrategias, propuestas y sus propios saberes. Desde esta perspectiva:

El docente entra en una espiral sin fin de perfeccionamiento, porque él mismo teoriza sobre su práctica, solo o dentro de un equipo pedagógico. Se plantea preguntas, intenta comprender sus fracasos, se proyecta en el futuro; prevé una

nueva forma de actuar para la próxima vez, para el próximo año, se concentra en objetivos más definidos y explicita sus expectativas y sus métodos. La práctica reflexiva es un trabajo que, para convertirse en regular, exige una actitud y una identidad particulares. (Perrenoud, 2007, p.43)

Según los planteamientos hasta aquí expuestos, la práctica reflexiva de los investigadores complementa el análisis de los resultados obtenidos en la investigación desde un enfoque cualitativo en el que de manera descriptiva se presenta el registro de las clases durante la secuencia didáctica y su respectivo análisis, partiendo de las categorías establecidas en el transcurso de la maestría. En capítulos siguientes se expone la metodología implementada en la investigación y el análisis de los resultados.

3. Marco metodológico

El presente apartado, corresponde al marco metodológico que orienta el proceso de investigación, estableciendo así una ruta para proceder y posteriormente analizar la información recolectada. A continuación se abordará el tipo de investigación cuantitativa, el diseño cuasi-experimental, la población y muestra, las hipótesis, las variables, las técnicas e instrumentos, así como la unidad de análisis y unidad trabajo, desde el enfoque cualitativo, para alcanzar los objetivos propuestos inicialmente.

De acuerdo con lo anterior el proyecto responde a una metodología cuantitativa, con complementariedad de métodos cualitativos, con lo cual se busca obtener una mirada profunda de la población y los procesos estudiados. Con este último enfoque se pretende dar cuenta de las transformaciones de las prácticas pedagógicas de las docentes vinculadas al proceso, teniendo en cuenta sus prácticas reflexivas, consignadas en un diario de campo, y a partir del cual se crearon una serie de categorías de análisis, establecidas en consenso por el grupo de estudiantes de la Maestría en Educación de la isla de San Andrés Islas, las cuales surgen por la necesidad de clasificar y comprender la información registrada.

3.1. Tipo de Investigación

Este proyecto de investigación se inscribe en el paradigma cuantitativo, entendido según Hernández, Fernández y Baptista (2006) como un paradigma que “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.” (p.5), en este sentido se pretende determinar la incidencia de una propuesta didáctica en la comprensión lectora de los estudiantes, ello implicará medir y establecer los cambios generados después de la implementación de la propuesta.

En coherencia con este tipo de investigación, para medir las transformaciones en la comprensión de enunciados de problemas matemáticos de los estudiantes del grado 5° en la institución donde se aplicó la secuencia, se realizan dos pruebas un Pre-test y un Pos-test, pruebas con las cuales se llevará a cabo la recolección de los datos antes y después de la intervención, para la posterior contrastación de los mismos.

3.2. Diseño de la Investigación

El diseño implementado en esta investigación es de tipo cuasi-experimental, debido a que la muestra no fue seleccionada al azar, y por el contrario fue predeterminada, al elegirse un grupo existente. De acuerdo con Tamayo (1995) “por medio de este tipo de investigación podemos aproximarnos a los resultados de una investigación experimental, en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absolutos de las variables” (p.43).

Además, es un diseño intragrupo tipo Pre-test y Pos-test, debido a que un mismo grupo es evaluado en dos momentos: antes de implementar la Secuencia didáctica con una prueba Pre-test y posterior a la aplicación de la propuesta con un Pos-test, con el propósito de identificar las transformaciones de la comprensión lectora de los estudiantes.

3.3. Población

La población objeto de investigación, son los estudiantes del grado 5° de la Institución Educativa Técnico Departamental Natania de la Isla de San Andrés.

3.4. Muestra

La muestra seleccionada para el proceso investigativo está conformada por un grupo de grado 5°, de la Institución Educativa Técnico Departamental Natania con 36 estudiantes, de la Isla de San Andrés, con las siguientes características:

Tabla 1

Muestra del grado quinto

Grado 5- A, I. E. Técnico Departamental Natania			
Género	Número de estudiantes	Edad	Condición socio-económica
Femenino	23	9 -10 años	1, 2
Masculino	13	9 -10 años	1, 2

3.5. Hipótesis

3.5.1. Hipótesis de trabajo.

La implementación de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo mejorará significativamente la comprensión de textos expositivos-descriptivos, específicamente enunciados de problemas matemáticos, de los estudiantes de 5° grado de primaria de la Institución Educativa Técnico Departamental Natania.

3.5.2. Hipótesis Nula.

La implementación de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo no mejorará la comprensión de textos expositivos-descriptivos, específicamente enunciados de problemas matemáticos, de los estudiantes de 5° grado de primaria de la Institución Técnico Departamental Natania de la Isla de San Andrés.

3.6. Definición de las Variables

La presente investigación cuenta con dos variables, la variable Independiente es la secuencia didáctica de enfoque comunicativo y la variable Dependiente es la comprensión de textos expositivos.

3.6.1. Variable Independiente: Secuencia Didáctica.

Una secuencia didáctica es según Camps (2003) un ciclo de enseñanza orientado a la realización de una tarea, para lo cual se diseñan actividades articuladas entre sí, dentro de un periodo determinado donde se busca lograr determinados objetivos. Para el presente proyecto se realizó la construcción la secuencia didáctica “Una aventura por la isla de San Andrés: muchos problemas por resolver”, la cual tiene en total dieciséis sesiones con una y dos actividades por cada sesión, cada actividad planeada para aproximadamente 60 minutos de duración, en las primeras sesiones se realizó la presentación de la propuesta a trabajar, la construcción del contrato didáctico, en las sesiones posteriores se desarrollaron las actividades asociadas a las dimensiones e indicadores establecidos en la variable dependiente y finalmente en las últimas clases se abordó el producto final y la evaluación de los objetivos y alcances de la propuesta.

Tabla 2

Operacionalización de la variable independiente: Secuencia didáctica

Definición Conceptual de	Fases	Indicadores
Variable Independiente		
Secuencia didáctica:	Inicio:	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación a la participación • Contenidos de enseñanza y aprendizaje: • Transposiciones didácticas necesarias para orientar los contenidos temáticos • Contenidos temáticos
Hace referencia a la organización de las acciones de enseñanza dirigidas al aprendizaje, las características de las relaciones, los discursos y los materiales o recursos dispuesto para tal fin. Desde	Para Camps (1995) esta fase tiene como fin planear y formular la secuencia didáctica, explicitar los nuevos conocimientos que se han de adquirir, presentar objetivos formulados como criterios que	

este postulado, la presente guiaran la producción o investigación propone como comprensión textual, de igual variable independiente una manera durante esta fase se secuencia didáctica de generan los acuerdos enfoque comunicativo para la didácticos con el grupo. comprensión de enunciados matemáticos (texto expositivo-descriptivo), (Camps, 2004). Se tendrán en cuenta tres fases a desarrollar: inicio, desarrollo y evaluación.

- Estructura
- Superestructura
- Marcadores de modelización
- Al inicio de cada sección
- Conocimientos previos
- Qué y para que vamos aprender
- Finalizada la sección reflexión sobre lo que se aprendió o las dudas que quedaron del tema.

Desarrollo:

La fase de desarrollo hace referencia a la realización de la tarea, es decir la puesta en marcha de las propuestas de escritura o de lectura; se puede llevar a término individualmente o colectivamente; puede ser de larga o de corta duración, etc. La interacción oral con los

- Acciones tendientes a la comprensión del texto
 - Identificar temas
 - Identificar datos importantes del tema
 - Valorar la participación de los estudiantes aunque sus aportaciones sean correctas o incorrectas
 - Actividades de intervención pedagógica
-

compañeros y sobre todo con el maestro es el instrumento imprescindible para aprender a seguir procesos adecuados de comprensión.

En la etapa de realización se debe plantear una estructura de actividades que responda a las particularidades de cada proyecto. (Camps, 1995, p. 26)

Evaluación:

La evaluación debe basarse en primer lugar en la adquisición de los objetivos planteados, que son los criterios que habrán guiado la producción o comprensión. Es, por lo tanto, una evaluación formativa. (Camps, 1995, p. 26)

- Comprensión
 - Situación comunicativa
 - Autoevaluación
 - Meta cognición
 - Actividades metalingüística
 - Co-evaluación
 - Hetero- evaluación
 - Métodos, instrumentos, exámenes
 - Revisión de los objetivos
 - Identificación de logros, fortalezas y
-

dificultades del
proceso.

- Actividades de re
narración y parafraseo.
-

3.6.2. Variable dependiente: comprensión lectora de textos expositivos descriptivos.

Comprender es un proceso de construcción de significado a través de mecanismos de interrogación del texto. Esto implica el reconocimiento de una situación comunicativa real, en la que interactúa quien escribe con su destinatario, gracias a un propósito comunicativo que, a su vez, determina la estructura de un texto. (Jolibert, 2002).

En lo que al texto expositivo-descriptivo respecta, la comprensión responde a la intención comunicativa de quien emite el mensaje, es decir, presentar una serie de aspectos, datos y características. Específicamente, la comprensión de los enunciados matemáticos, hace referencia a la interpretación de la información y reconstrucción de conceptos para la resolución de situaciones problemas matemáticas. (Álvarez, 2010). Por ende comprender o traducir un problema matemático consiste en convertir la información que incluye ese problema a términos matemáticos que puedan manejar el alumno o la persona que quiera realizar la tarea, para ello es preciso que el sujeto asimile el problema al conocimiento que tiene almacenado en su memoria. (Pozo, 1994).

Tabla 3

Operacionalización de la Variable dependiente: Comprensión lectora

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES
-------------	-------------	---------

Traducción del problema y Situación de comunicación: Traducir el problema es lograr una representación del mismo; para lo cual, el estudiante necesita de conocimientos lingüísticos, semánticos y esquemáticos, esto es, conocimientos asociados al lenguaje en el que está redactado el problema, la comprensión de expresiones y su significado de acuerdo al contexto. De igual manera comprender el contexto en el que se inscriben los hechos, permitirá realizar algunas inferencias y darle sentido al problema. (Pozo, 1994). La situación de comunicación, hace referencia a los parámetros que determinan el contexto comunicativo, quién, a quien y para qué, en situaciones auténticas, identificar de manera precisa los parámetros de la situación, tener una representación previa del producto final que se desea producir y delimitar los principales niveles lingüísticos de la textualización. (Jolibert, 1997: 28-29).	Autor: Persona que emite un mensaje a otros.	1 Identifica el autor del enunciado matemático.	0 No identifica el autor del enunciado matemático.
	Destinatario: Persona o grupo de personas a la que va dirigido el texto.	1 Identifica a quien va dirigido el texto.	0 No identifica a quien va dirigido el texto.
	Propósito: Objetivo que pretende conseguir el autor del texto.	1 Reconoce la intención del autor al escribir el enunciado matemático.	0 No Reconoce la intención del autor al escribir el enunciado matemático.
	Transferencia: Establecimiento de relaciones de significados y situaciones que pueden ser aplicables en otras situaciones; en dicho proceso se involucran los saberes previos.	1 Identifica situaciones en las que pueda presentarse el mismo problema.	0 No identifica situaciones en las que pueda presentarse el mismo problema
Superestructura Es la estructura global del texto que enmarca el género discursivo. Son principios organizadores de discurso, y que tienen un carácter jerárquico. (Van Dijk, 1977, p. 18) (Pozo, 1994)	Título: Nombre del texto.	1 Identifica el título del texto y la relación que tienen con el contenido.	0 No Identifica el título del texto y la relación que tienen con el contenido.
	Contexto o situación: Es la situación que contiene la acción y que determina la existencia de un problema y la necesidad de resolverlo.	1 Identifica la existencia de un problema y las acciones descritas que corresponden al	0 No Identifica los elementos y las acciones descritas que corresponden al contexto y exigencias de la

	contexto.	situación.	
Datos: Información numérica, conceptos matemáticos, claves para resolver la situación problema.	1 Reconoce los datos y su función en el texto.	0 No reconoce los datos en el texto.	
Interrogante: Es la pregunta a responder teniendo en cuenta el contexto y los datos de la situación.	1 Identifica y comprende la pregunta de la situación problema.	0 No identifica la pregunta de la situación problema.	
Lingüística Textual: Claves pertinentes para construir el significado de un texto, como los conectores, léxico, sustitutos y puntuación, dominio de las reglas lingüísticas, culturales y sociales que rigen el uso del lenguaje en distintas situaciones reales. (Jolibert, 2002)	Conectores: Conjunciones y signos que permiten la cohesión y contribuyen a la coherencia textual, es decir, al desarrollo lógico y relación entre las ideas.	1 Identifica los conectores y la función de estos en el texto.	0 No Identifica los conectores en el texto.
	Conocimiento semántico: Hace referencia a la descripción del significado de las palabras que hay en el texto.	1 Conoce los significados de las palabras del texto.	0 No conoce los significados de las palabras del texto.
	Sustitutos: Son los términos referidos a un mismo objeto, fenómeno, persona o situación en un texto.	1 Reconoce los sustitutos y su función en el texto.	0 No reconoce los sustitutos en el texto.
	Puntuación del texto: Conjunto de marcas o signos lingüísticos que permiten establecer la estructura de un documento, las pausas, y relaciones semánticas, y que por lo tanto contribuyen a la coherencia del texto.	1 Reconoce la función de los signos de puntuación en el texto.	0 No reconoce la función de los signos de puntuación en el texto.

3.7. Unidad de análisis y Unidad de Trabajo

Unidad de trabajo: Una docente de grado 5°, formada como Licenciada en Pedagogía Infantil de la Universidad de Antioquia con 4 años de experiencia como docente de aula en educación básica primaria.

Unidad de análisis: Las prácticas reflexivas de la docente, consignadas en su diario de campo durante la implementación de la secuencia didáctica y a partir del cual se crearon una serie de categorías de análisis, establecidas en consenso por el grupo de estudiantes de la Maestría en Educación de la isla de San Andrés Islas.

3.8. Técnicas e instrumentos

La técnica implementada para la recolección de información del proyecto fue la observación participante, entendida según lo mencionan Marshall y Rossman (1989) como “la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el escenario social elegido para hacer estudio” (p.79).

Los instrumentos para la recolección de la información fue el cuestionario aplicado en las pruebas Pre-test y Pos-test y el diario de campo para el análisis cualitativo. Para la validación de la rejilla de evaluación y el instrumento de comprensión lectora fue necesaria la revisión por docentes expertos en las áreas de lenguaje y matemática, para este caso los Magísteres Héctor Gerardo Sánchez y Daniel Mauricio Guerra, hicieron la valoración de los instrumentos, además de ello se realizó una prueba piloto a un grupo de 10 estudiantes, los cuales se correspondían en edad y grado con el grupo de investigación.

A continuación se presentará en que consiste cada uno de los instrumentos empleados:

- **Pre-test:** Se aplicó con la intención de valorar el nivel de comprensión de textos expositivos descriptivos, específicamente de enunciados matemáticos, de los estudiantes,

para ello, se eligió un texto que cumpliera con los parámetros de un texto expositivo, y se diseñaron diferentes preguntas teniendo en cuenta cada una de las dimensiones propuestas en la variable dependiente, y a su vez los indicadores, para esta prueba se realizaron 24 preguntas en total dos por cada indicador, la prueba se aplicó antes de dar inicio con la secuencia didáctica, teniendo en cuenta la aplicación de la prueba piloto.

- **Pos-test:** Se aplicó con el propósito de identificar las transformaciones que tuvieron los estudiantes en la comprensión lectora de textos expositivos (situaciones problemas), para ello se buscó un texto con las mismas características al aplicado en el Pre-test, y se diseñaron diferentes preguntas teniendo en cuenta cada una de las dimensiones propuestas en la variable dependiente, así como los indicadores, para esta prueba se realizaron 24 preguntas en total dos por cada indicador, la prueba se aplicó posterior a la implementación de la secuencia didáctica.
- **Diario de campo:** Es un instrumento que nos permite registrar las acciones más importantes de nuestras prácticas pedagógicas. Según Bonilla y Rodríguez (1997),

El diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil [...] al investigador en el que se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo. (p.129)

En el diario de campo se realizó una descripción detallada de los aspectos fundamentales que transcurrieron en cada una de las sesiones de clase, para un total de 15 registros; descripciones que fueron analizadas teniendo en cuenta siete categorías.

Tabla 4

Categorías del Diario de Campo

DESCRIPCIÓN	Contar las actividades que se desarrollaron durante la clase.
AUTOEVALUACIÓN	Valoración que realiza el profesor sobre su propio que hacer.

PERCEPCIÓN	Percepción de lo que el profesor cree que piensan o creen sus estudiantes.
ADAPTACIÓN	Modificaciones que el profesor hace a sus actividades didácticas de acuerdo con las necesidades que percibe en el grupo.
ASERTIVIDAD	Manejo adecuado de las situaciones conflictivas que se presentan en el aula.
CONTINIUDAD	Continuar con actividades didácticas tradicionales sin tener en cuenta las necesidades de los estudiantes o el grupo.
AUTOPERCEPCIÓN	Sentimientos, pensamientos y emociones que le genera el profesor su propia actuación.

3.9. Procedimiento

La investigación fue realizada teniendo en cuenta las siguientes etapas:

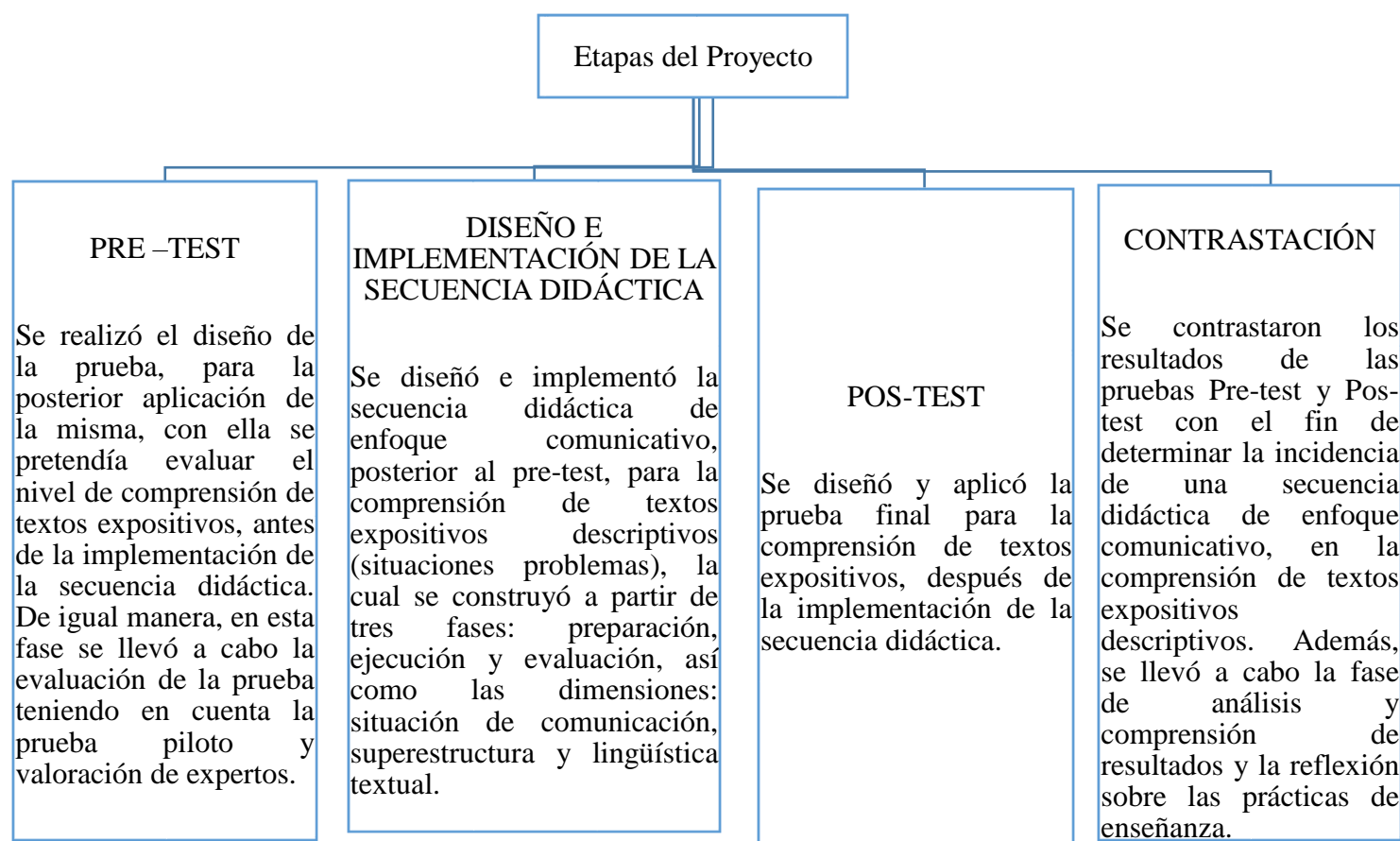


Figura I: Etapas del proyecto

4. Análisis de la información

En el presente capítulo se analizan los resultados obtenidos después de la implementación de la Secuencia Didáctica de enfoque comunicativo para la comprensión de expositivos-descriptivos, enunciados matemáticos de situaciones problemas y los hallazgos derivados de la aplicación de los diferentes instrumentos implementados durante la investigación, con el grupo de estudiantes del grado 5ºB de la IE Técnico Departamental Natania.

El análisis de los datos se realiza teniendo en cuenta dos momentos, el primero corresponde al análisis cuantitativo del nivel de desempeño de los estudiantes (alto, medio y bajo) en las pruebas Pre-test y Pos-test, en el que se presentan la prueba de hipótesis, el comparativo global de resultados, el comparativo de nivel desempeño, el análisis general de las dimensiones y por último el análisis de cada una de las dimensiones: *Situación comunicativa*, *Superestructura* y *Lingüística textual*, a partir de sus respectivos indicadores.

El segundo momento, aborda el análisis cualitativo, para ello se presentan las reflexiones acerca de las prácticas de enseñanza del lenguaje de la docente investigadora, a partir de las categorías que emergieron del registro de los datos en el diario de campo durante las fases de planeación, desarrollo y evaluación de la secuencia didáctica y que fueron concertadas con el grupo de Maestría en Educación de San Andrés Islas.

A continuación, se presenta el análisis cuantitativo de la información.

4.1. Análisis cuantitativo de la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados matemáticos de situaciones problemas

En este apartado se presenta el análisis de los datos cuantitativos a partir de la estadística descriptiva, para validar o rechazar las hipótesis planteadas y determinar las transformaciones

evidenciadas en el desempeño de los estudiantes después de la implementación de la secuencia didáctica, al contrastar los resultados de las pruebas Pre-test y Pos-test.

4.1.1. Prueba de hipótesis.

Para este análisis se presenta la tabla *Medidas de tendencia central* para comparar los resultados obtenidos en las pruebas Pre-test y el Pos-test, a través de la estadística descriptiva, mediante la cual se determina la media, la mediana, la moda y la desviación estándar, como se evidencia en la *Tabla 5*.

Tabla 5

Comparativo: medidas de tendencia central

<i>Total Pretest</i>			<i>Total Postest</i>	
Media	11,63888889		Media	13,33333333
Error típico	0,569255679		Error típico	0,47475976
Mediana	11,5		Mediana	14
Moda	9		Moda	10
Desviación estándar	3,415534075		Desviación estándar	2,84855853
Varianza de la muestra	11,66587302		Varianza de la muestra	8,11428571
Curtosis	-0,299822303		Curtosis	-0,9867138
Coeficiente de asimetría	0,40469539		Coeficiente de asimetría	0,05846065
Rango	14		Rango	11
Mínimo	5		Mínimo	8
Máximo	19		Máximo	19
Suma	419		Suma	480
Cuenta	36		Cuenta	36

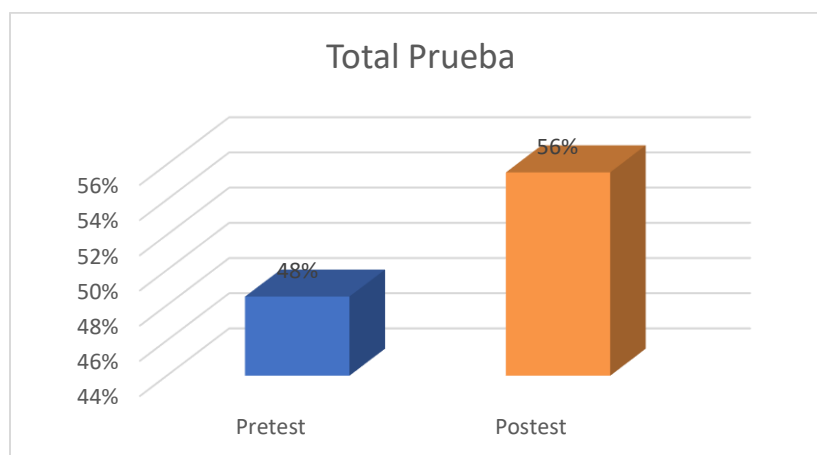
Los datos presentes en *Tabla 5*, evidencian que los resultados del Pos-test mejoraron respecto al Pre-test, lo que permite rechazar la H_0 y aprobar la H_1 , esto es: *La implementación de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo mejora la comprensión de textos expositivos-descriptivos de enunciados matemáticos.*

Respecto a la media, que corresponde al promedio general del grupo, se evidencia el paso de un valor de 11,63 a un valor de 13,33 aumentando 1,7 puntos porcentuales, lo que implica el

mejoramiento de los procesos de comprensión lectora; así mismo, en la mediana y la moda se presenta un aumento de 2,5 puntos y 1 punto porcentual respectivamente, en relación a la desviación estándar, esta disminuye 0,6 puntos porcentuales lo que significa que los resultados en la prueba Pos-test son más homogéneos en comparación con el Pre-test; se evidencia de esta manera, que sí hubo cambios positivos en la comprensión de textos expositivos-descriptivos de enunciados matemáticos a partir de la aplicación de la secuencia didáctica de enfoque comunicativo.

Este resultado se confirma con el comparativo global del grupo entre la prueba Pre-test y Post-test, presentes en la siguiente gráfica:

Gráfica 1: *Comparación global de los resultados del Pre-test y Pos-test*



Con base en los datos presentes en la *Gráfica 1*, cabe anotar las transformaciones positivas entre las pruebas aplicadas, ya que el grupo pasó de un 48% en el Pre-test a un 56% en el Pos-test, lo que representa un aumento de 8 puntos porcentuales del total de los resultados generales, situación que probablemente puede ser atribuida a la implementación de secuencia didáctica y a las actividades dirigidas a potenciar los conocimientos de los estudiantes entorno a la *Situación de comunicación* (autor, destinatario, propósito y transferencia), *Superestructura* (título,

contexto o situación, datos e interrogante) y *Lingüística textual* (*conectores, sustitutos, puntuación y léxico*) de los enunciados matemáticos de situaciones problemas.

Los resultados permiten dar cuenta que antes de la aplicación de la secuencia didáctica alrededor de la mitad de los estudiantes tenían conocimientos previos acerca de las dimensiones analizadas en la presente investigación, estas son: *situación comunicativa, Superestructura y Lingüística textual*, y al aplicar la secuencia didáctica estos aprendizajes fueron potenciados, llevando a los estudiantes a niveles de desempeños más altos, lo cual se evidencia en los resultados de la prueba Pos-test, con esto es posible afirmar las potencialidades de la aplicación de una secuencia didáctica, la cual, desde los planteamientos de Camps (2003), permite componer una unidad de enseñanza en la que las actividades están relacionadas con los objetivos y se logra articular de manera significativa los conocimientos, ya que se parte de situaciones contextualizadas y reales de comunicación en las que los estudiantes participan de manera colaborativa y con unas intenciones claras.

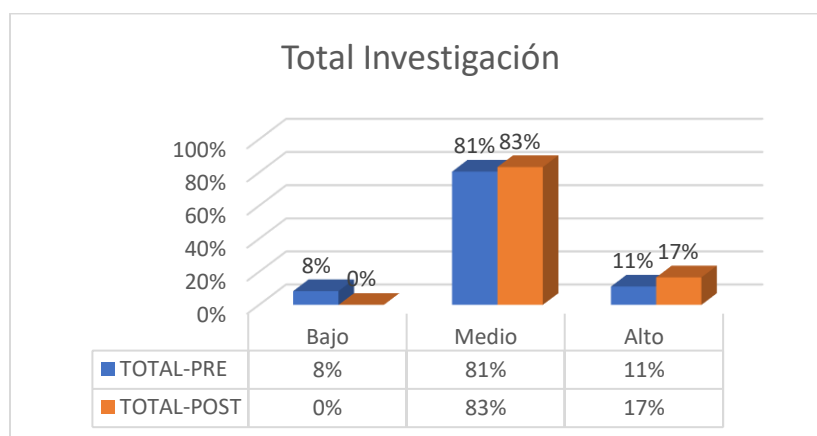
Es importante reconocer, en cuanto a los resultados obtenidos, que en la secuencia didáctica implementada se integraron dos áreas de enseñanza consideradas fundamentales: el lenguaje y las matemáticas a partir de la comprensión de textos expositivos, los cuales, como lo afirman Vega, Reyna y Pérez (2014), constituyen una de las principales fuentes de aprendizaje escolar, al tiempo que son uno de los tipos de textos que representan mayores dificultades para ser comprendidos por parte de los estudiantes, por lo que se requiere la aplicación de estrategias de comprensión lectora que apunten a que los estudiantes identifiquen la estructura textual, usen organizadores gráficos, entre otras estrategias que les permitan mejorar su comprensión.

En concordancia con lo anterior, el lenguaje desde su función social es un eje transversal de la cultura y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediante el cual se construye significados,

se logra la comunicación, la expresión de ideas, y se ejerce ciudadanía, cobra importancia en la comprensión de los enunciados matemáticos de situaciones problemas, pues este tipo de textos, enmarcados en la tipología textual como expositivos descriptivos para el caso de la presente investigación y como se ha referenciado en apartados anteriores, requieren para su comprensión, por parte los estudiantes, un conocimiento *lingüístico*, *semántico* y *esquemático* del problema, los cuales en términos de Puy (en Pozo, 1994), corresponden a conocimientos propios del lenguaje en que se escribe el problema, conocimientos acerca del contexto en el que se inscriben los hechos y conocimientos que permitan clasificar el tipo de problema que se está resolviendo, así como determinar los datos que son útiles y las acciones para resolverlo.

Desde esta perspectiva, la implementación de la secuencia didáctica representó un reto pedagógico para la docente y los estudiantes, al integrar los diferentes conocimientos necesarios para comprender y resolver una situación problema, a través de prácticas de enseñanza poco aplicadas en clases de matemáticas como identificar el autor o el propósito de una situación problema, identificar los conectores o los sustitutos presentes en el texto, reconocer los elementos que ofrece una situación problema, o estructura de la misma, además, de abordar conocimientos propios de matemáticas, necesarios para la resolución de la situación, propuestas que permitieron las mejoras en los procesos de comprensión de los estudiantes.

A continuación, se presentan los cambios obtenidos en los procesos de comprensión, teniendo en cuenta los niveles de desempeño alto-medio-bajo de los estudiantes en las pruebas Pre-test y Pos-test, con relación a las dimensiones: *Situación de comunicación*, *Superestructura* y *Lingüística textual*.

Gráfica 2: *Comparativo global de los resultados por niveles de desempeño*

En la gráfica 2 se evidencia que en el Pre-test el 81% de los estudiantes estaban en nivel medio de desempeño, 11% en el nivel alto y 8% en el bajo, mientras que en el Pos-test, los estudiantes de nivel bajo se movieron a niveles superiores, por lo cual 17% se ubicó en un nivel alto de desempeño y 83% en nivel medio, lo que da cuenta de que ningún estudiante quedó en nivel bajo de desempeño en el Pos-test.

Es posible inferir a partir de los datos presentes en la *Gráfica 2* que, antes de implementar la secuencia didáctica la mayoría de los estudiantes tenía conocimientos acerca de los elementos constitutivos de la *Situación comunicativa*, así como de la *Superestructura* y de la *Lingüística textual* de los enunciados de problemas matemáticos. Ahora, con la implementación de la secuencia didáctica, los estudiantes, si bien tenían buenos desempeños en la comprensión, lograron movilizarse a niveles superiores de desempeño, apropiándose de los textos expositivos-descriptivos de enunciados matemáticos, mejorando su comprensión, lo que reafirma la potencia de la implementación de la secuencia didáctica de enfoque comunicativo. Esta movilización representa un aumento de 2 puntos porcentuales en el nivel medio y 6 puntos en el nivel alto, es importante reconocer que ningún estudiante quedó en nivel bajo de desempeño y, que además, si es posible y necesario, integrar a la enseñanza de las matemáticas los conocimientos acerca del

lenguaje para potenciar los aprendizajes de los estudiantes y mejorar la comprensión de este tipo de textos y por ende sus desempeños.

Los resultados generales, de acuerdo a la estadística descriptiva, expuestos previamente, dan cuenta que la aplicación de secuencias didácticas, de enfoque comunicativo, a partir de situaciones reales de comunicación que involucran a los estudiantes como lectores activos, mejoran la comprensión de textos expositivos-descriptivos de enunciados de problemas matemáticos. Como lo afirman Oicata y Castro (2013, “Es así como estas secuencias didácticas de matemáticas colocan las competencias comunicativas como un componente transversal necesario para la construcción y perfeccionamiento de las competencias matemáticas” (p.9). Y en el caso particular de la presente investigación, la secuencia didáctica de enfoque comunicativo representó una propuesta novedosa y un reto pedagógico, al integrar al área de las matemáticas aprendizajes que desde enfoques tradicionales de la enseñanza se asumen como propios del área del lenguaje en pro del mejoramiento de la comprensión de enunciados matemáticos.

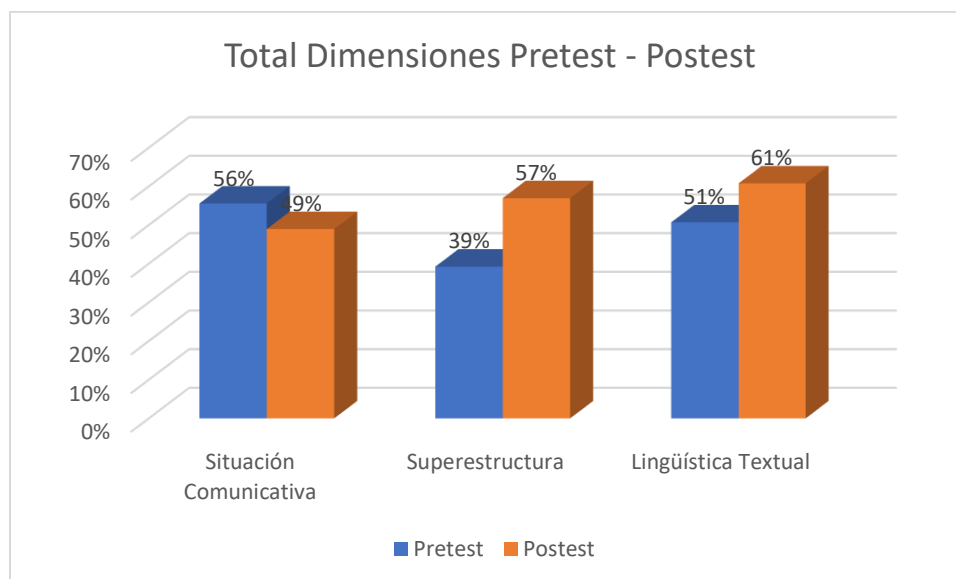
Al respecto, Sánchez (2014) afirma que “para leer textos que tiene como finalidad la enseñanza en las diferentes disciplinas científicas se requiere de una serie de aprendizajes específicos sobre la lectura en cada una de ellas” (p.8). Por lo que es necesario abordar, por ejemplo en clases de matemáticas aprendizajes que permitan a los estudiantes comprender textos expositivos como los son los enunciados matemáticos de situaciones problemas.

En este contexto, a continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos por dimensiones:

4.1.2. Análisis de Dimensiones.

En este apartado se presentan los datos y el análisis comparativo de los resultados entre el Pre-test y el Pos-test por dimensiones, estas son: *Situación comunicativa*, *Superestructura* y *Lingüística textual*.

Gráfica 3: Comparativo global por dimensiones



Como se evidencia en la *Gráfica 3*, dos de las dimensiones, *Superestructura* y *Lingüística textual*, logran ascender en los resultados del Pre-test al Pos-test, mientras que en la *Situación de comunicación*, desciende en los desempeños de los estudiantes. Así mismo, es posible afirmar, a partir de los datos, que la dimensión que tuvo mayor transformación después de la aplicación de la secuencia didáctica fue la *Superestructura*, la cual pasó de un 39% de desempeño a un 57%, con una diferencia de 18 puntos porcentuales, por su parte la *lingüística textual*, aumentó 10 puntos porcentuales; mientras que la dimensión que tuvo disminución en los resultados fue la *Situación de comunicación*, ya que de un 56% en el Pre-test pasó a un 49% en el Pos-test con una disminución en 7 puntos porcentuales.

En relación a la dimensión con mayor transformación, *Superestructura*, la cual aumentó 18 puntos porcentuales, se infiere que menos de la mitad de los estudiantes, específicamente el 39 %, antes de la intervención pedagógica poseían conocimientos acerca de la forma de organización de los textos expósitos-descriptivos de enunciados matemáticos de situaciones problemas, y que la mayoría presentaba dificultades para identificar a partir de la estructura global de un texto a qué género discursivo pertenecía el mismo , así como dificultades para reconocer sus elementos superestructurales , en este caso, el *título*, el *contexto o situación*, los *datos* y los *interrogantes*, elementos propios de la estructura de los enunciados matemáticos de situaciones problemas.

Ahora bien, las dificultades descritas, pueden ser resultados de prácticas tradicionales de enseñanza del lenguaje, en las que se privilegian concepciones asociadas a la lectura como un proceso sobre todo correspondiente a las clases de lenguaje, por lo que se confrontan ideas como, “Se lee en clase de Lenguaje vs. Se lee en todas las áreas” (Sánchez, 2014, p.18). Desde esta perspectiva, se considera que la enseñanza de la lectura es responsabilidad única del área de lenguaje, por lo que en otras asignaturas los profesores no se preocupan por trabajar la comprensión y producción de diversas tipologías textuales.

En línea con lo anterior, cabe plantear que es poco frecuente en clases de matemáticas abordar conocimientos relacionados, con la estructura de los textos que se leen, para el caso, textos expositivos de enunciados matemáticos de situaciones problemas; además, se abordan los problemas como ejercicios repetitivos, sin que el estudiante comprenda la tarea a realizar y se resuelven aplicando de manera mecánica y automatizada rutinas aprendidas y no como un ejercicio lector y comprensivo consciente por parte de los estudiantes. (Puy y Pozo, 1994, p.16)

Por lo que conocer la forma en que se organizan las ideas en los textos permite al lector mejorar su comprensión. En el caso de la investigación, se observa, de acuerdo a los resultados de la prueba Pos-test, que el 57% de los estudiantes, es decir más de la mitad de ellos, lograron mejorar su desempeño, de manera que identificaron los elementos propios de la superestructura textual de los enunciados matemáticos de situaciones problemas, a partir de estos resultados se evidencia las potencialidades de la secuencia didáctica para mejorar la comprensión de los mismos, al representar para los docentes, desde lo pedagógico, una estrategia para “la reflexión, conceptualización y producción de diversas tipologías textuales” (Camargo, Uribe y Caro, 2008, p.170); al tiempo que, como lo propone el MEN (2013) constituyen un nuevo modelo para enseñar matemáticas, que posibilita “al estudiante encontrar el sentido y el significado de lo que está aprendiendo” (p.10).

Al respecto, con el desarrollo de la secuencia didáctica se propuso a los estudiantes actividades dirigidas a identificar en los textos abordados, el título y la relación con el contenido del texto, lo que implica por parte del estudiantes anticipar y hacer inferencias, habilidades requeridas para la resolución de problemas matemáticos (Sánchez, 2014), así como “interpretar el contexto del problema y darle sentido” como lo plantea Puy (1994, p. 67), quien además afirma que el estudiante debe poseer un *conocimiento semántico*, entre otros, para comprender y solucionar problemas matemáticos, por lo que en la secuencia se llevaron a cabo actividades orientadas a reconocer los datos relevantes, el significado de las palabras, el reconocimiento de la pregunta y el sentido de la misma para resolver un problema.

A través de este tipo de actividades, en el marco de la secuencia didáctica, se dio a los estudiantes la posibilidad de expresarse, comunicar ideas, participar, para construir

conocimientos y generar aprendizajes significativos, lo que influyó en mejores resultados en la prueba Pos-test.

Respecto a la dimensión *Lingüística textual*, que integra los indicadores de conectores, léxico, sustitutos y puntuación del texto (Jolibert, 2002), los resultados permiten inferir que antes de la implementación de la secuencia didáctica el 51% de los estudiantes identificaban elementos de la lingüística textual en las situaciones problemas, ello debido posiblemente al trabajo desarrollado en clases de lenguaje entorno al uso de los signos de puntuación, así como a las actividades institucionales de lectura enmarcadas en el proyecto PILE y el Programa todos a aprender, y específicamente a las propuestas que se diseñaron y desarrollaron, las cuales estaban dirigidas a construir el significado de palabras a partir del texto, reemplazar conectores, ubicar signos de puntuación, entre otras.

En estas actividades, los estudiantes a través del trabajo colaborativo, entre pares y con apoyo de la docente, participaron en la construcción de conocimientos, y se desarrollaron aprendizajes personales y sociales, como lo señalan Johnson D., Johnson R. y Holubec E. (1999), en el aprendizaje colaborativo cada miembro del equipo es responsable de su propio aprendizaje y el de los otros miembros, pero ello aporta a la construcción conjunta de saberes.

De esta manera, los aprendizajes alcanzados surgieron de los saberes previos de los estudiantes, de sus intereses, teniendo en cuenta las características del contexto, al formular en la tarea integradora, una situación problema relacionada con la principal actividad económica del departamento, el turismo. En este sentido, es posible afirmar que, a partir de la implementación de la secuencia didáctica, se alcanzaron aprendizajes significativos para los estudiantes al acercarse a los nuevos conocimientos de manera autónoma. Como la tarea integradora parte de una situación comunicativa real y cotidiana para los estudiantes, se pudo contar con la

motivación constante en el proceso, que facilitó el desarrollo de las actividades y construcción de nuevos saberes.

Con referencia a la dimensión *Situación de comunicación*, la cual presenta disminución en los resultados, es preciso mencionar que antes de la implementación de la secuencia didáctica y con base en los datos, el 56% de los estudiantes tenían un nivel de desempeño medio, esto significa que poseían conocimientos acerca de los elementos constitutivos de una situación discursiva relacionados con quién escribe, para qué y a quiénes se dirige, (Jolibert, 2002); además de tener capacidades para establecer relaciones de significados y aplicarlos a situaciones similares, en términos de Puy (1994) realizar “*transferencia* de los conocimientos adquiridos a un nuevo contexto” (p.50).

No obstante, después de la implementación de la secuencia didáctica, el nivel de desempeño de los estudiantes disminuyó en un valor de 7 puntos porcentuales; situación que debe tenerse en cuenta para el futuro planteamiento de secuencias didácticas, en las que se desarrollen más actividades dirigidas a potenciar y profundizar en esta dimensión, para que los estudiantes puedan reconocer la función social propia del lenguaje en contextos reales. Posiblemente, durante la secuencia algunos estudiantes dieron respuesta a preguntas asociadas a la situación de comunicación como un proceso memorístico, asumiéndolo como una formula repetitiva, pero no lograron comprender realmente que todos los textos se desarrollan en situaciones de comunicación diversas.

Además, uno de los factores que pudo incidir en estos resultados es que la dimensión *Situación de comunicación*, fue en la que los estudiantes presentaron mejores resultados en la prueba Pre-test, lo que se evidencia en que el 56% de ellos respondieron de manera correcta la prueba, en tal sentido, es posible que durante la implementación de la secuencia didáctica se

haya hecho énfasis en las otras dos dimensiones, *Superestructura* y *Lingüística Textual*, para alcanzar mejores desempeños, y en el intento por mejorarlas, haya hecho falta potenciar los saberes previos de los estudiantes sobre elementos propios de una situación comunicativa.

También, es importante señalar, que la prueba Pos-test se realizó al finalizar el cuarto periodo académico y en vísperas de las vacaciones de fin año, época en la que los estudiantes suelen estar agotados por el año escolar y emocionadas por la llegada del periodo de receso, en este contexto, es posible que algunos estudiantes respondieran las preguntas de la prueba con más distracciones, lo que podría haber incidido en los resultados.

En este contexto, es preciso mencionar que durante el año lectivo 2017 hubo receso escolar forzoso por “paro” de maestros por lo que fue necesario reajustar los planes de clases para segundo y tercer periodo académico, así como también modificar el calendario académico que se extendió al 15 de diciembre del 2017; además, en el departamento Archipiélago es común que las familias viajen de vacaciones a mitad y final de año, aunque no se había terminado el año escolar, algunos estudiantes con buen desempeño escolar, viajaron ya que algunas familias tenían tiquetes comprados para las vacaciones, por lo que es posible que todos estos aspectos, hayan influido en los resultados finales.

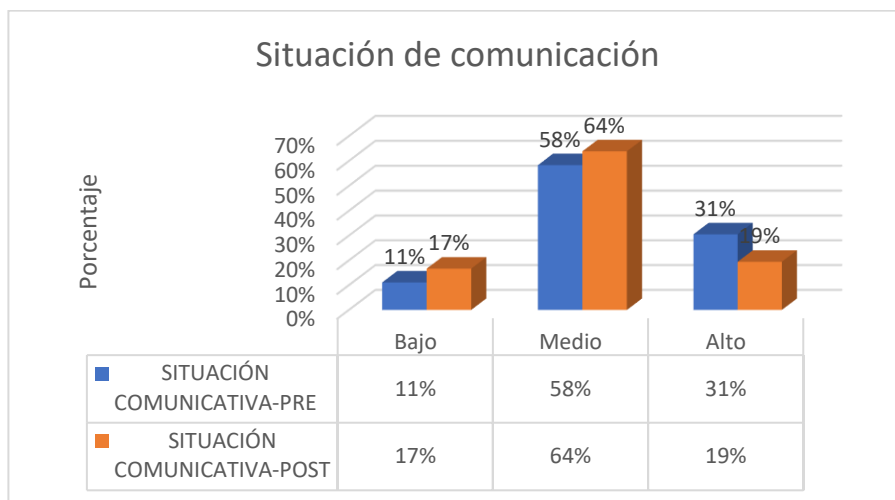
A continuación, se presentan el análisis de los resultados por nivel de desempeño y por indicadores de la dimensión *Situación de comunicación*.

4.1.2.1. Situación de comunicación.

En el presente apartado se analizan los datos y los resultados generales obtenidos por los estudiantes en la dimensión *Situación de comunicación*, por niveles de desempeño: alto, medio y bajo, y según los indicadores propios de esta dimensión: autor, destinatario, propósito y transferencia.

La *Grafica 4* presenta el comparativo por niveles de la dimensión Situación de comunicación antes y después de la aplicación de la secuencia didáctica.

Gráfica 4: *Comparativo por niveles: Pre-test vs. Pos-test*



Los datos de la *Grafica 4* evidencian que los resultados obtenidos en la prueba Pos-test con relación a la dimensión *Situación de comunicación*, disminuyen en comparación con los resultados del Pre-test, de tal manera que aumenta el porcentaje de estudiantes en nivel bajo y en nivel medio y, disminuye el porcentaje en nivel alto.

Antes de la implementación de la secuencia didáctica, el 31% de los estudiantes estaba en un nivel alto y el 58% en nivel medio, lo que significa que más del 80% poseía conocimientos acerca de los parámetros que determinan una situación de comunicación (Jolibert, 2002), es decir que lograban identificar en un texto el autor, destinatario y propósito, elementos que suelen ser abordados en los currículos escolares; así mismo lograban hacer *transferencia* de los conocimientos construidos en el aula en otros contextos (Puy, 1994).

Durante el desarrollo de la secuencia didáctica se realizaron actividades en las que los estudiantes identificaban en las situaciones problemas el autor, el propósito y destinatario y se formularon diferentes situaciones en las que debían generalizar conocimientos matemáticos

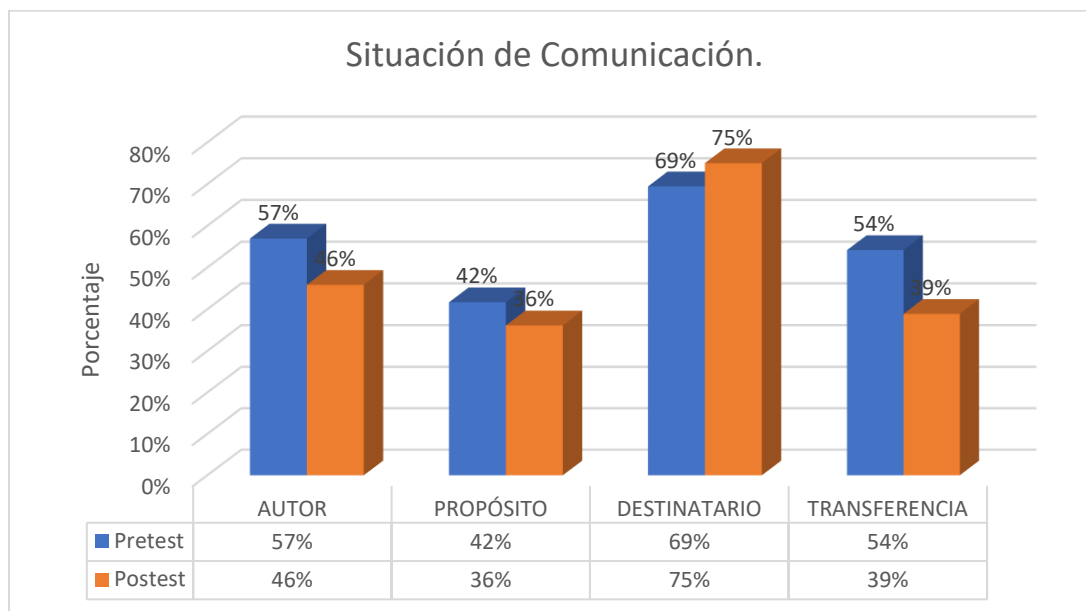
aprendidos; esta fue la primera dimensión abordada durante la intervención pedagógica y en la que se obtuvo mejores resultados en la prueba Pre-test; sin embargo, después de la implementación de la secuencia didáctica se evidencia una sensible disminución en el desempeño de los estudiantes, puesto que aumenta en un valor de 6 puntos porcentuales el número de estudiantes tanto en el nivel bajo como en el nivel medio y disminuye en un valor de 12 puntos porcentuales el nivel alto.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, es posible que diferentes factores como el tiempo de aplicación de la prueba, o el grado de consciencia sobre los elementos que conforman tal dimensión, influyeran de manera tal que se presentara la disminución en los niveles de desempeño en el Pos-test, lo cual evidencia la importancia de implementar secuencias didácticas en el área de matemáticas que integren de manera objetiva el lenguaje y su función social para mejorar la comprensión de enunciados matemáticos de situaciones problemas, que les permita a los estudiantes apropiarse de los elementos que constituyen las situación de comunicación de las situaciones planteadas en clase; construir sentido y significados acerca de quién o quiénes escriben este tipo de textos; a qué público están dirigidos y con qué propósito, así como lograr aplicar los conocimientos aprendidos en su vida cotidiana.

Esta disminución en los resultados se constituye en el punto de partida para la práctica reflexiva y la transformación de las prácticas de enseñanza del lenguaje y las matemáticas, pues aunque el desarrollo de la secuencia didáctica incluyó acciones para focalizar y profundizar en estos saberes, es posible plantear que no fueron suficientes para los estudiantes y que hizo falta, por ejemplo, más actividades de producción textual en que los estudiantes fueran autores de sus propias situaciones problemas y entre pares se realizaran procesos de evaluación y retroalimentación.

A continuación, se presentan los datos y el análisis de los resultados por indicadores de la dimensión situación de comunicación, estos son: autor, propósito, destinatario y transferencia.

Gráfica 5: *Comparativo: Situación de comunicación por indicadores*



Los resultados por indicadores de la dimensión *Situación de comunicación*, evidencian una disminución de la prueba Pre-test al Pos-test, en los indicadores *autor*, *propósito*, y *transferencia*, excepto el indicador *destinatario* que aumentó en un valor de 6 puntos porcentuales. Como se mencionó al inicio del apartado, antes de la intervención pedagógica, alrededor de la mitad, el 58% de los estudiantes lograban construir significados con base en las *claves* (Jolib berth, 2002) del texto; es decir que tenían conocimientos básicos acerca de los elementos de una situación de comunicación en un texto, al identificar el autor, destinatario y propósito de las situaciones problemas matemáticas; así como lograban aplicar en otros contextos los conocimientos matemáticos construidos.

No obstante, después de la aplicación de la secuencia didáctica, los resultados evidencian una disminución en el nivel de desempeño de los estudiantes, de manera tal que el indicador *autor*

disminuye en 11 puntos porcentuales, *propósito* 6 y *transferencia* 15; en el caso del indicador *destinatario*, aumenta en 6 puntos.

Respecto al indicador *destinatario*, referido a quién o a quienes está dirigido un texto, la mayor parte, el 69% de los estudiantes, antes de la implementación de la secuencia didáctica, presentan un nivel de desempeño satisfactorio, es decir que acertaron en las preguntas referidas a este indicador. Después de la aplicación de la secuencia didáctica, en la que los estudiantes identificaban el destinatario de enunciados matemáticos de situaciones problemas, asimismo compararon tipos de textos diferenciado el público a quien se dirigen, se evidencia en los resultados de la prueba Pos-test, que el 75% de los estudiantes construyeron conocimientos acerca de la persona o público a quién se dirige este tipo de textos, lo cual, puede inferirse, fue significativo para ellos pues se reconocieron como parte de la situación de comunicación al ser el público a quien se dirigían los textos leídos en clase.

En relación con el indicador *autor*, referido a la persona que produce el mensaje y lo dirige a otros, en el Pre-test se evidencia que el 57%, identificaban el autor de los enunciados matemáticos de situaciones problemas, y después de la aplicación de la secuencia didáctica, se observa una disminución de 11 puntos porcentuales en los resultados de la prueba Pos-test, de manera que el 46% de los estudiantes logró responder correctamente las preguntas relacionadas con este indicador, lo que quiere decir que un 54% no logró identificar quién emite el mensaje. En el caso particular de las situaciones problemas matemáticas, el autor no corresponde a una persona en particular sino a instituciones o entidades y su nombre no está siempre al final del texto, por lo que el lector debe inferirlo; lo cual pudo ser una dificultad para los estudiantes al momento de responder.

Para el caso del indicador *propósito*, relacionado con la intención comunicativa del autor del texto, los resultados pasan del 42% al 36%, lo que significa que antes de la secuencia didáctica menos de la mitad de los estudiantes lograban reconocer la intención comunicativa de los enunciados matemáticos de situaciones problemas, aunque esta tendencia se mantiene, se evidencia una disminución de 6 puntos porcentuales en los resultados de la prueba Pos-test.

Con referencia al indicador *transferencia*, que alude al establecimiento de relaciones de significados y situaciones que pueden ser aplicables en otras situaciones, se evidencia que los resultados disminuyeron del Pre-test al Pos-test, pasando del 54% al 39% con una disminución de 15 puntos porcentuales. A partir de estos resultados, se infiere que antes de la intervención pedagógica propuesta en la investigación, una mayor parte de los estudiantes lograban transferir los conocimientos aprendidos acerca de las matemáticas a otros contextos de la vida diaria; no obstante, después de la aplicación de la secuencia didáctica, menos de la mitad de los estudiantes logró hacerlo, esto puede ser resultados de diferentes factores durante la aplicación de la prueba final, como se ha mencionado, incluso podría deberse a al instrumento del Pos-Test, dicho cuestionario no fue sometido a pilotaje ni revisión de expertos como si lo fue para la prueba inicial, por lo que es factible que hayan aspectos en su formulación susceptibles de mejorar.

Y aunque, durante la secuencia didáctica se desarrollaron actividades en las que los estudiantes debían identificar el *autor* del texto, así como su *propósito*, *destinatario* y además debían aplicar los aprendizajes matemáticos a situaciones problemas similares a las formuladas inicialmente, los resultados de la prueba Pos-test demuestran una disminución en el nivel de desempeño de los estudiantes.

Es posible, además de lo ya mencionado, que el hecho de haber diseñado actividades dirigidas a potenciar los conocimientos de los estudiantes relacionados con la dimensión *Situación de*

comunicación sólo al inicio de la secuencia didáctica y no se hayan transversalizado a lo largo de las diferentes sesiones, también influyera en los resultados finales. Puesto que, con el propósito de mejorar el desempeño de las dimensiones con bajos resultados en la prueba inicial, hizo falta incluir en las actividades relacionadas con la estructura textual y la lingüística textual, elementos como el propósito o el autor de los nuevos textos que se leían.

En esta línea, desde los conocimientos matemáticos, se puede deducir que también hizo falta, durante la secuencia didáctica (no solo en las primeras sesiones), actividades en la que los estudiantes aplicaran los aprendizajes construidos en otras situaciones similares y cotidianas; puesto como lo afirma Puy (1994), la *transferencia* de conocimientos es un aprendizaje complejo y difícil de alcanzar para los estudiantes y para la práctica de enseñanza por parte del docente, ya que implica enfrentarse a contextos diferentes a los que se viven en el aula de clases, donde se requiere autonomía para el propio aprendizaje y “en la transferencia del aula a la vida cotidiana se traduce en una brusca ruptura, un cambio en el papel y en la función de nuestro conocimiento en el que hemos sido entrenados” (p.52).

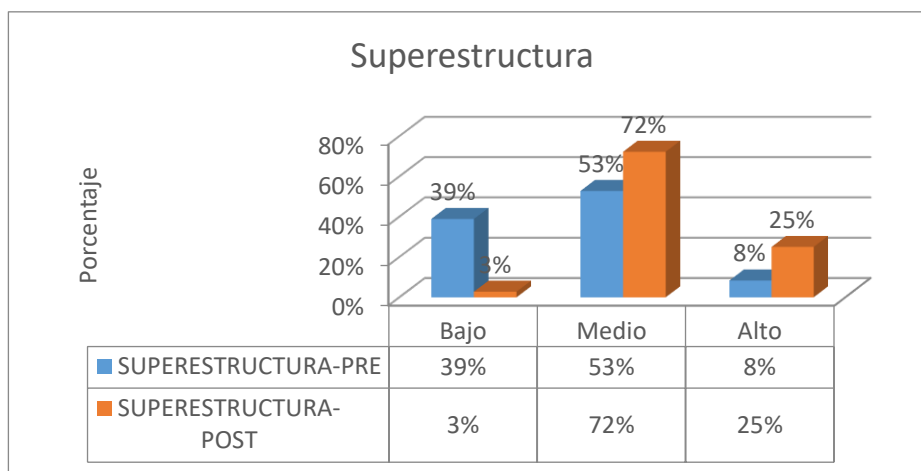
Desde esta perspectiva, se considera importante, diseñar y aplicar actividades focalizadas y globales que integren las diferentes claves lingüísticas de los textos durante el desarrollo de las secuencias didácticas, además, que de manera constante los estudiantes establezcan relaciones entre sus saberes y diferentes situaciones problemas matemáticos que los lleven a generalizar los conocimientos aprendidos en clase.

En el siguiente apartado, se presenta el análisis de los resultados por nivel de desempeño y por indicadores de la dimensión *Superestructura*.

4.1.2.2. *Superestructura.*

En el presente apartado se analizan los datos y los resultados generales obtenidos por los estudiantes en la dimensión *Superestructura*, por niveles de desempeño: alto, medio y bajo, y según los indicadores propios de esta dimensión: título, contexto, datos e interrogantes.

Gráfica 6: *Comparativo: Superestructura por niveles de desempeño*



Los resultados obtenidos en la prueba inicial y en la prueba final dan cuenta de un aumento positivo en el nivel de desempeño de los estudiantes. En la *Gráfica 6*, se evidencia que disminuye el valor en el nivel de desempeño bajo en 33 puntos porcentuales y aumenta en el nivel medio en 19 puntos y 17 en el nivel alto.

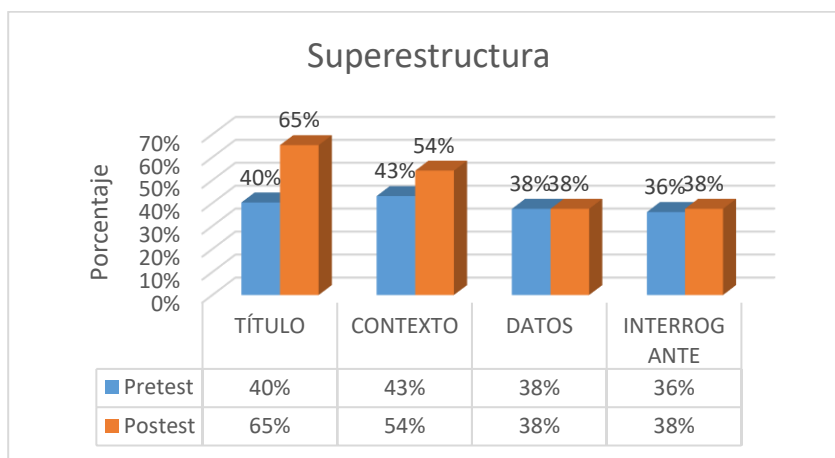
Con base en estos resultados, es posible inferir que antes de la implementación de la secuencia didáctica la mayor parte de los estudiantes se ubicaban en un nivel medio de desempeño con relación a la superestructura de las situaciones problemas, es decir que el 53% identificaban la estructura global de este tipo de texto. Luego de participar en el desarrollo de las actividades propuestas en la secuencia didáctica, en las cuales se propuso al grupo participante identificar en los enunciados matemáticos de situaciones problema el título y su relación con el contenido del texto; el contexto o situación en la que se presenta el problema; los datos y la

pregunta a responder, el grupo se moviliza a niveles superiores de comprensión, de manera que el 72% de ellos alcanza el nivel medio y el 25% el nivel alto, quedando solo el 3% en nivel bajo.

Estos resultados permiten afirmar, a la luz de los planteamientos de Villabona *et al* (2015), que cuando el estudiante reconoce y comprende la forma en que se organizan los textos expositivos, mejora la comprensión de estos, puesto que crea esquemas mentales para comprender y jerarquizar lo que lee. En este sentido, conocer el título de la situación problema le permite al estudiante anticipar el contenido del mismo (Sánchez, 2014), así como comprender el contexto en el trascurren los hechos le facilitan interpretar y dar sentido al problema y por último, identificar cuáles son los datos útiles y los interrogantes a resolver le ayudan a determinar las acciones a seguir para resolver el problema. (Puy, 1994)

Para profundizar en el análisis de esta dimensión, a continuación se presenta el análisis de los resultados por indicadores.

Gráfica 7: *Comparativo: Superestructura por indicadores*



Los resultados por indicadores de la dimensión *Superestructura*, permiten evidenciar un aumento en el desempeño de los estudiantes en los indicadores: *Título*, *Contexto* e *interrogantes*; mientras que el indicador *datos* se mantiene en el mismo porcentaje. Ante estos resultados, es

posible afirmar que antes de implementar la secuencia didáctica, menos de la mitad de los estudiantes conocían la forma de organización de los textos expositivos-descriptivos de enunciados matemáticos de situaciones problema y que luego de las actividades desarrolladas entorno a la forma en que se organizan dichos textos, lograron mejorar sus resultados en la prueba final.

Respecto al indicador *Título*, el cual se refiere al nombre del texto, pasa de un valor de 40% en la prueba Pre-test a un 65 % en la prueba final con un aumento de 15 puntos porcentuales. Los resultados permiten afirmar que hay un aumento significativo en el nivel de desempeño de los estudiantes, quienes antes de llevar a cabo la secuencia didáctica, desconocían, en su mayoría, que las situaciones problemas matemáticas poseían un título, luego de abordar en las sesiones de clase actividades en la que los estudiantes identificaban el título de los textos, establecían relaciones entre el título y el contenido del texto y proponían títulos para situaciones problemas, los estudiantes se apropiaron de los conocimientos y construyeron aprendizajes significativos que los llevaron a mejorar su comprensión acerca de la estructura textual de los enunciados matemáticos. De igual manera reconocían la función lógica de esta parte de la superestructura, e intentaban definir que aportaba al texto, si era informativo, o simplemente como elemento complementario de la situación problema.

En relación al indicador *contexto*, referido a la situación que contiene la acción y que determina la existencia de un problema más la necesidad de resolverlo, es posible inferir a partir de los resultados, que aunque el 43% de los estudiantes, antes de la intervención pedagógica, reconocían el contexto en el cual trascurrían los hechos de las situaciones problemas, el trabajo realizado en las diferentes sesiones de la secuencia didáctica, permitió que el 54% reconociera el contexto del problema, esto es posible, desde los planteamientos de Puy (1994), porque las

situaciones problemas formuladas a los estudiantes tiene relación con su contexto cotidiano, por ejemplo el turismo y los animales endémicos del departamento, lo que les facilitó la construcción de significados a partir de sus conocimientos previos.

En cuanto al indicador *datos*, relacionado con la información numérica, conceptos matemáticos, claves para resolver la situación problema, se evidencia que antes y después del desarrollo de la secuencia didáctica se mantiene el mismo nivel de desempeño de los estudiantes: el 38% de ellos logra identificar la información relevante para la solución problema. Durante la secuencia didáctica, se realizaron actividades en las que los estudiantes debían identificar en el texto, la información necesaria para resolver la situación problema. Sin embargo, los resultados evidencian que a los estudiantes les cuesta diferenciar los datos relevantes, y como lo afirma Puy (1994), la presencia de diversos datos, relevantes y no relevantes en un problema hacen más difícil su comprensión.

La dificultad de los estudiantes para determinar los datos necesarios para resolver el problema y la elaboración de esquemas mentales acerca de estos, puede llevarlos a “un determinado esquema matemático por un lado, y aun esquema <del mundo> contradictorio con él, por el otro.” (Puy, 1994, p.70); por ello, se requiere abordar estos *conocimientos esquemáticos* relacionados con la información numérica y conceptos matemáticos en el desarrollo de secuencias didácticas de enfoque comunicativo de manera intencionada para que los estudiantes logren “separar los datos relevantes de los no relevantes, indicar los datos con lo que se cuenta para resolver la tarea, señalar qué datos no presentes necesitaríamos para resolver el problema” (p.74). Y todo ello, además, implica un proceso de comprensión consciente e inferencial de la situación.

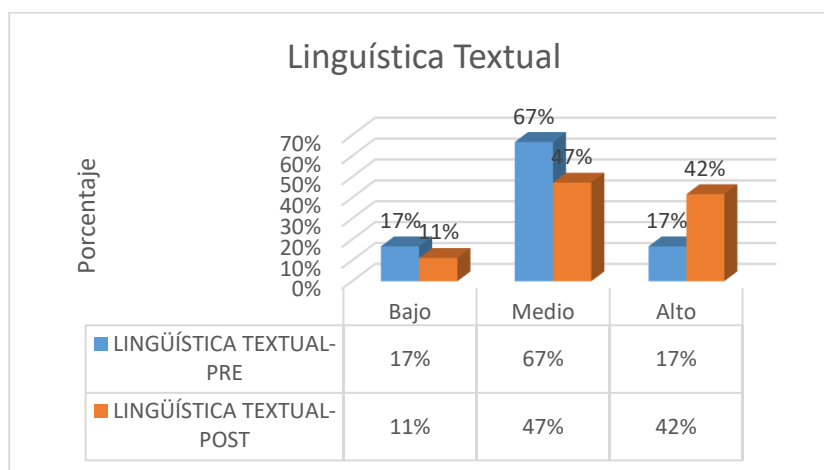
Para finalizar, el indicador *interrogante* que hace referencia a la pregunta a responder teniendo en cuenta el contexto y los datos de la situación, los resultados evidencian antes de la implementación de la secuencia didáctica que el 36% de los estudiantes identificaban los interrogantes presentes en las situaciones planteadas, lo que significa que más de la mitad de los estudiantes tenían dificultades para reconocer la pregunta a responder a partir de la situación problema; lo cual puede ser resultado, entre otros aspectos, de las prácticas tradicionales de enseñanza en las que se prioriza el aprendizaje memorístico de las reglas gramaticales sin poner en relación con el contenido de los texto, conocimientos que tampoco suelen abordarse en el currículo de matemáticas.

Después de la implementación de la secuencia didáctica, en la que se incluyeron actividades dirigidas a identificar los interrogantes, los signos de interrogación y su función en el texto (también abordado en la dimensión *lingüística textual*), se evidencia un aumento en los resultados de 2 puntos porcentuales, de manera que el 38% de los estudiantes logró identificar al finaliza el proceso, la pregunta en las situaciones problemas, lo cual les permite identificar la tarea a realizar, el problema a resolver y formular posibles caminos para hallar la solución.

En el siguiente apartado, se presenta el análisis de los resultados respecto a la dimensión *Lingüística textual*.

4.1.2.3. *Lingüística textual.*

En el presente apartado se analizan los datos y resultados generales obtenidos por los estudiantes en la dimensión *Lingüística textual*, por niveles de desempeño: alto, medio y bajo, y según los indicadores propios de esta dimensión: conectores, léxico, sustitutos y puntuación.

Gráfica 8: *Comparativo: Lingüística textual por niveles de desempeño*

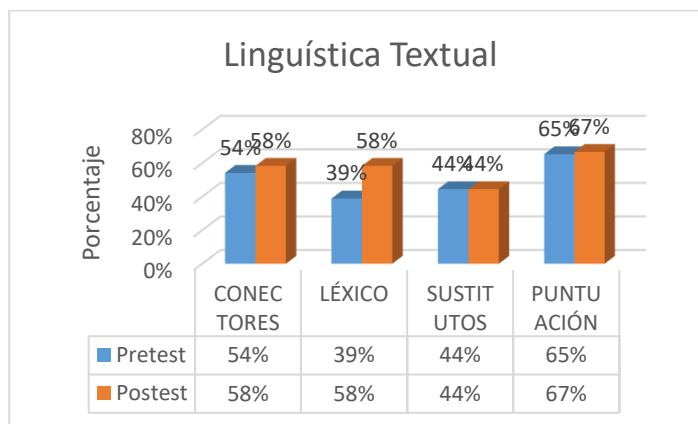
Los resultados permiten inferir que después de la implementación de la secuencia didáctica aumenta de manera positiva el nivel de desempeño de los estudiantes en relación a la dimensión *Lingüística textual*; de manera que disminuye en un valor de 6 puntos porcentuales el número de estudiantes en nivel bajo, así mismo disminuye en 20 puntos el porcentaje en el nivel medio y aumenta en un valor de 25 puntos porcentuales el nivel de desempeño alto.

Con base en estos resultados, es posible inferir que antes de la intervención pedagógica la mayoría de los estudiantes, el 67%, se ubicaban en nivel medio de desempeño, esto significa que tenían conocimientos acerca de las reglas gramaticales, los cuales suelen abordarse en los currículos de educación básica primaria. Luego del desarrollo de las actividades propuestas en la secuencia didáctica, en la que los estudiantes además de identificar, lograron dominar los elementos de la lingüística textual abordados en la investigación: *conectores*, *léxico*, *sustitutos* y *puntuación textual* (Joliberth, 2002); a través de actividades en las que se debía identificar los conectores y su función en las situaciones problemas, deducir el significado de palabras a partir del contexto, identificar las palabras que hacían referencia a otras y dominar la puntuación del texto; de tal manera que en la prueba Pos-test los resultados evidencian que los estudiantes se

movilizaron a niveles superiores de desempeño, quedando el 11% en nivel bajo y el 47% y 42 % en nivel medio y alto respectivamente.

A continuación se analizan estos resultados por indicadores.

Gráfica 9: *Comparativo: Lingüística textual por indicadores*



Los resultados que se muestran en la *Gráfica 9* permiten afirmar que después de la intervención pedagógica, hay un aumento en el de desempeño de los estudiantes en los indicadores *conectores*, *léxico* y *puntuación*, mientras que se mantiene el mismo resultado el indicador, *sustitutos*. Es decir, que gracias a la secuencia didáctica de enfoque comunicativo se logra potenciar los conocimientos de los estudiantes llevándolos a niveles superiores de desempeño.

Los resultados del indicador *conectores*, relacionados con conjunciones y signos que permiten la cohesión y contribuyen a la coherencia textual, permiten inferir que antes del desarrollo de la secuencia didáctica el 54% de los estudiantes identifica los conectores y su función en los textos expositivos-descriptivos, enunciados matemáticos de situaciones problemas, es decir que durante la primaria han construido conocimientos relacionados con las conjunciones y signos que permiten la cohesión y la coherencia en un texto.

Luego de la intervención pedagógica, en la que los estudiantes identificaron en textos los conectores, su función, además de remplazar y proponer otros conectores sin cambiar el sentido de los textos, se evidencia un aumento de los resultados de la prueba final en un valor de 4 puntos porcentuales, por lo que el 58% de los estudiantes, identifica los conectores y su función en los textos, ratificando la potencia de la implementación de secuencias didácticas de enfoque comunicativo, para mejorar la comprensión de textos expositivos-descriptivos de enunciados matemáticos de situaciones problemas.

En relación con el indicador *léxico* referido a descripción del significado de las palabras que hay en el texto, los resultados muestran que en la prueba Pre-Test el 39% de los estudiantes conoce el significado de las palabras en los enunciados matemáticos de situaciones problemas, lo cual permite inferir que la mayor parte de los estudiantes no lo hacía. Esto puede deberse, entre otras posibles causas, a que en la escuela suele leerse con el único propósito de “producir algo” para el maestro. Por lo que persisten algunas prácticas de enseñanza del lenguaje que conciben la lectura como un producto y no como proceso de construcción de significados y sentido (Sánchez, 2014).

Por su parte, los resultados de la prueba Pos-test, muestran un aumento de 19 puntos porcentuales, lo que quiere decir que el 58% de los estudiantes después de la implementación de la secuencia didáctica logró reconocer el significado de las palabras del texto; después de desarrollar actividades en la que cada uno definía palabras en el texto a partir del contexto o las reemplazaba por otras sin alterar el sentido del mismo. Este aumento positivo en el desempeño de los estudiantes, como resultado de la intervención pedagógica, ratifica la efectividad del desarrollo de secuencias didácticas de enfoque comunicativo para mejorar la comprensión de textos expositivos-descriptivos de enunciados matemáticos de situaciones problemas, en las que

se trabaja la lingüística como una condición ecuánime para construir significación, y no simplemente como códigos y reglas aisladas.

En cuanto al indicador *sustitutos*, que se relaciona con los términos referidos a un mismo objeto, fenómeno, persona o situación en un texto, los resultados muestran que antes y después de la aplicación de la secuencia didáctica el 44% de los estudiantes logra reconocer los sustitutos y su función en el texto. Estos resultados permiten inferir que a pesar de las actividades desarrolladas en la que los estudiantes identificaban a qué se referían algunas palabras del texto, para ellos sigue siendo un proceso complejo que requiere de una intervención más objetiva y significativa que les permita construir y apropiarse de dicho aprendizaje.

Para finalizar con el análisis por indicadores de la dimensión *Lingüística textual* y de esta manera con el análisis cuantitativo de los resultados de la investigación, se aborda el indicador *puntuación del texto*, que hace alusión al conjunto de marcas o signos lingüísticos que permiten establecer la estructura de un documento; es importante señalar que en la prueba inicial, según los resultados, el 65% de los estudiantes reconocía la función de los signos de puntuación en el texto. Estos resultados pueden estar relacionados con el hecho de que es común que la escuela se aborden este tipo de conocimientos durante la educación primaria y que este grupo de estudiantes haya consolidado una comprensión de las funciones de los signos de puntuación en los textos. Además durante los últimos tres años en la institución se han desarrollado estrategias que acercan a los estudiantes a la lectura de manera recreativa como la “Hora de lectura”, concurso de escritura y lectura en los descansos pedagógicos.

Cabe aclarar que durante la secuencia didáctica los estudiantes leyeron y produjeron situaciones problemas, algunos de éstos como el Sabio Loco y Vamos a Fútbol fueron tomados de los cuadernillos de matemáticas aportados a la Institución por el Programa Todos a Aprender

del MEN, a través de los cuales identificaron signos de puntuación como los interrogantes y la función que cumplen en el texto, de este modo se logró que en los resultados de la prueba final aumentara el porcentaje de estudiantes que reconocía los signos y su función, en un valor de 2 puntos porcentuales, quedando en 67%; lo que demuestra una vez más lo significativo que es para los estudiantes participar en actividades en las que se pongan en cuestión las funciones y usos reales de la comunicación, que posibiliten la interacción con el texto, el contexto y sus propios saberes para construir nuevos aprendizajes.

El siguiente apartado da cuenta del análisis cualitativo de la práctica reflexiva de la docente con base en los registros del diario de campo y las categorías: Descripción, Autoevaluación, Percepción, Adaptación, Asertividad, Continuidad y Autopercepción.

4.2. Análisis cualitativo de la información del diario de campo

En el presente apartado se realiza el análisis cualitativo y las reflexiones sobre las prácticas de enseñanza de la docente investigadora durante la implementación de la secuencia didáctica, por lo que la reflexión está redactada en primera persona al ser un proceso de autorreflexión de la propia práctica.

El análisis se realiza a partir de tres fases: planeación, desarrollo y evaluación de la secuencia didáctica, desarrollada en 15 sesiones y 30 clases; con base en siete categorías (descripción, autoevaluación, percepción, adaptación, asertividad, continuidad y autopercepción) que surgen de la información registrada en el diario de campo (DC) y del acuerdo entre el grupo de estudiantes de la Maestría en Educación, grupo San Andrés Isla.

4.2.1. Fase de planeación.

Esta fase desde los postulados de Camps (1995), tiene como propósito la planeación, formulación de la secuencia didáctica y el establecimiento de los acuerdos didácticos con el

grupo de estudiantes. Para efectos de la presente investigación, esta fase se efectuó en dos sesiones: presentación y negociación de la secuencia didáctica y, evaluación de las condiciones iniciales, las cuales constaron de una clase con una duración aproximada de 2 horas cada una.

Diseñar la secuencia didáctica de enfoque comunicativo junto a mis compañeras docentes investigadoras¹ fue un proceso complejo, puesto que debíamos articular la enseñanza del lenguaje a las matemáticas y proponer actividades transversales para ambas; finalmente se logró elaborar la secuencia didáctica y el trabajo desarrollado me llevó a aprender, entre otras cosas, sobre la eficacia y pertinencia de implementar estrategias que articulen la enseñanza de los saberes escolares, la importancia de la planeación consciente, organizada, contextualizada y que tenga en cuenta los intereses de los estudiantes y a su vez, que sean ellos quienes de manera activa construyan los conocimientos.

Con la elaboración de la secuencia didáctica se me presentaron diferentes interrogantes, respecto a las reacciones de los niños frente a las nuevas propuestas, como ¿qué pensarán los niños?, ¿cómo reaccionarán antes las actividades?, ¿será posible cumplir con el currículo matemático a través de una secuencia centrada en el lenguaje, que pensarán los estudiantes de esto?, ¿lograré mejorar la comprensión de texto?, ¿servirá la secuencia para mejorar el desempeño de los estudiantes en el área de matemáticas?, ¿Qué pensarán las familias, el rector, de las nuevas propuestas y apuestas de formación?, lo que además me llenaba de temores, sin embargo, mis deseos de mejorar las prácticas me impulsaban a desarrollar con esmero lo planeado y ello a su vez me permitió ir resolviendo las preguntas, hasta entender que si lo que hago en el aula va en pro de las mejoras de los procesos de enseñanza y aprendizaje, toda propuesta será bienvenida.

¹ La investigación la desarrollé hasta el diseño metodológico junto a dos docentes como equipo investigador. La implementación y el análisis de la secuencia didáctica es resultado de mi trabajo individual.

De acuerdo con las afirmaciones de Perrenoud (2011), el hecho de plantearse preguntas sobre lo que sucede o va a suceder, hace parte de la práctica reflexiva del docente, así como pensar acerca de lo que podemos hacer y qué estrategias utilizar. Así pues, al ser maestra de matemáticas me enfrentaba al reto de enseñar lenguaje, y ¿las matemáticas?, ¿las pruebas saber?, ¡en qué problema estoy! Reto que requería que como docente me formara y apropiara de las prácticas de enseñanza del lenguaje, aprender sobre los textos expositivos, además, profundizar mis conocimientos en matemáticas, especialmente en los enunciados matemáticos de situaciones problemas, en este contexto, es importante aclarar que mi formación de pregrado es licenciatura en pedagogía infantil y que desde hace tres años me desempeño como docente de matemáticas en educación primaria, por lo tanto todos los aprendizajes alcanzados en la maestría, la implementación de la secuencia didáctica y la investigación, fortalecieron mi labor.

Pese a los interrogantes y temores empecé la implementación de la secuencia, algunas de las disertaciones que logré hacer se encuentran en el presente análisis, otras aun no las he resuelto y se constituyen en motor de ese proceso reflexivo y mejora continua de mi quehacer como docente.

De este modo, las reflexiones registradas en mi diario de campo durante la primera fase de la secuencia, se caracterizan por describir las actividades desarrolladas tanto por mí como por los estudiantes, dichos registros incluyen reflexiones en torno a mis prácticas de enseñanza del lenguaje y las matemáticas y las adaptaciones que hice. Las descripciones y las adaptaciones me permitieron identificar elementos importantes para el proceso de autorreflexión, como la necesidad de actualización, de cambio, la importancia de partir de los intereses y contextos de los grupos con los cuales trabajo, así como la necesidad de contar con bases epistemológicas y conceptuales sólidas, respecto a las disciplinas que trabajo en el aula.

Entre las descripciones registradas en la primera sesión de la fase de planeación se encuentra:

“En la elaboración del contrato didáctico de aprendizaje los estudiantes formularon los compromisos tanto de los estudiantes como de la profesora.” (DC, sesión 1, actividad 1).

Descripción que refleja procesos de adaptación en mi práctica docente, al establecer y pactar normas con los estudiantes de manera abierta y sin restricciones; transformado el rol de maestro-autoridad al configurar relaciones horizontales con ellos. El hecho de darles voz, me permitió escuchar sus ideas y sentires frente a la clase, mis prácticas de enseñanza e incluso sobre mí, como persona.

A partir de la firma del contrato didáctico empecé, quizás de manera inconsciente, una forma de relacionarme con ellos más cercana, de confianza; cada vez que iba al salón de clases, por más cansada que estuviera, intentaba tener una sonrisa y una buena actitud para el desarrollo de las actividades para generar un ambiente cálido en la clase y no afectar de manera negativa la participación de los estudiantes.

En la sesión 2, también se evidencia en el DC registros del mí proceso de adaptación:

Al indagar a los estudiantes acerca de la isla y el departamento al que pertenecen, se evidenció que los estudiantes conocen poco acerca de la organización política de nuestro departamento. Algunos expresaron que pertenecía a Cartagena, Barranquilla o países como Colombia o Nicaragua. Por lo cual consideré importante ubicarlos en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. (DC, sesión 2. Actividad 1).

Como docente del área de matemáticas, estos registros me hacen reflexionar acerca de la importancia de la construcción de saberes escolares transversales y no dar por sentado que los estudiantes saben o conocen algo porque debieron “verlo” en otras materias, sino incluir conocimientos de otras áreas para enriquecer, potenciar y dar significado a los aprendizajes, hacerlos transferibles a la cotidianidad de los estudiantes.

Otras descripciones presentes en mi diario de campo, están relacionadas con mis percepciones frente a los estudiantes después de presentarles la tarea integradora:

¿En qué consiste la tarea?, Los estudiantes tuvieron respuestas como: “hay que ayudarlos a ahorrar dinero”, “hay que hacer un presupuesto”, “necesitan una guía para conocer la isla”. Algunos estudiantes relacionaron la tarea con el trabajo de sus padres: “mi papá trabaja en la chiva dando la vuelta de la isla”, “mi papá también.” DC. Sesión 2. Actividad 1.

“Los estudiantes estaban a la expectativa... La tarea integradora les llamó la atención.” DC. Sesión 1. Actividad 1.

Estos registros dan cuenta de la importancia de partir de los intereses y entornos de los estudiantes, así como de sus sentires, lo cual debería incidir y reflejar en mis planeaciones de clase y quehacer. Percibir los pensamientos de los estudiantes, su características y necesidades, me permitieron hacer sobre la marcha modificaciones a mi práctica docente, en la enseñanza del lenguaje y de las matemáticas. No obstante, después de analizar los resultados y hacer retrospectiva sobre la investigación realizada, reconozco que hizo falta, en mi labor docente, apropiarme más de los conocimientos de lenguaje y matemática que iban a ser abordados en la secuencia didáctica, de manera que hubiese logrado diseñar clases más articuladas, transversales, que potenciaran aún más los saberes previos de los estudiantes.

La fase de planeación es fundamental para el diseño y desarrollo de la secuencia didáctica, incluso sobre la marcha es posible ajustar las actividades, considero que en la planeación de futuras SD debo ser más rigurosa en esta fase para potenciar la efectividad del trabajo y mejorar el trabajo con los estudiantes.

4.2.2. Fase de desarrollo.

Esta fase hace referencia a la realización de la tarea, es decir la puesta en marcha de las propuestas de lectura, (Camps, 2004); durante la cual se hizo énfasis en todo el proceso de construcción de aprendizajes de los estudiantes entorno a la comprensión de textos.

Después de la investigación, de analizar los resultados y de hacer retrospectiva sobre lo realizado, considero que esta fase se vio afectada por varios factores, entre otros, la falta de planeación. Aunque hace tres años me desempeño como docente de matemáticas y durante el pregrado y la maestría he aprendido acerca del lenguaje, transitar por esta experiencia en mi formación docente, me permitió afirmar que debo seguir aprendiendo sobre las diferentes áreas de enseñanza así como sobre las didácticas de las mismas, lo cual me permitirá potenciar mi labor, en la que es clave el papel de los procesos de actualización. Como lo afirma Perrenoud, (2007), un docente que reflexiona sobre su acción, se configura como un crítico y perfeccionista de su propio quehacer, lo que le permite transformar sus prácticas buscando mejores resultados.

En esta línea, durante el desarrollo de la SD como docente tenía también la “presión” de cumplir con lo estipulado en el plan de estudio y de “preparar” a los estudiantes para las pruebas censales; todo esto me llevó a intercalar las clases de matemáticas con las actividades de la SD, afectando el sentido y objetivo de la misma. Esta situación puede interpretarse como *continuidad* de las prácticas tradiciones de enseñanza al fragmentar los conocimientos por contenidos y como producto, al reducir las situaciones problemas a ejercicios repetitivos (Puy en Pozo, 1994) y fomentar concepciones como que se lee solo en clases de lenguaje, (Sánchez, 2014). No obstante, en cada encuentro con los estudiantes, llegaba con actividades novedosas, trabajo en equipos, que les permitía participar en la construcción de saberes y retomar el sentido de la secuencia.

A través del desarrollo de las diferentes actividades, los estudiantes construyeron saberes, mejoraron la comprensión de textos expósitos-descriptivos de enunciados matemáticos, situaciones problemas; a través de la implementación de la SD, lo cual da cuenta de la potencia de misma. Los resultados positivos, se convierten para mí, en motivación para transformar y mejorar mi práctica a través de la reflexión y de la puesta en marcha de este tipo de estrategias.

4.2.3. Fase de evaluación.

Esta fase consiste en la valoración del proceso, para identificar el grado de adquisición de los objetivos planteados, por lo que se confrontan los criterios que habrán guiado la comprensión con lo logrado a lo largo de la secuencia, esta fase como refiere Camps (2004), da cuenta de la evaluación formativa de lo realizado. En este sentido, sesión a sesión se formulaban preguntas a los estudiantes acerca de los aprendizajes que se iban construyendo. Al respecto, en una visita de una de las docentes de la maestría al colegio, los estudiantes expresaban que estaban aprendiendo no sólo acerca de la solución de problemas matemáticos, sino que también mejoraban su comprensión y aprendían a trabajar en equipo.

Al final de la secuencia didáctica, en el diseño y elaboración del folleto, en respuesta a la tarea integradora, observé que aunque los estudiantes estaban emocionados por su producción, había un poco de descontento por no poder entregar personalmente lo que habían elaborado y se quedó sólo en el salón de clases: “Fue una forma significativa para finalizar la secuencia didáctica, aunque no se pudo entregar de manera personal, creo que para los estudiantes fue significativo”. (DC, sesión 15).

Desde esta perspectiva, puedo afirmar que como docente tengo muchos aprendizajes por construir, prácticas de enseñanza por mejorar y que sólo a través de una práctica reflexiva, podré

alcanzarlo. Así pues, esta maestría es el inicio de este reto que, acorde los planteamientos de Shön (citado en Pérez, 2007), implica una actitud investigativa sobre la propia acción.

5. Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones que surgen después de diseñar, aplicar y analizar los resultados de la presente investigación, cuyo objetivo central consistía en determinar la incidencia de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo en la comprensión de textos expositivos-descriptivos de enunciados de problemas matemáticos de los estudiantes de grado 5ºB de la IE Técnico Departamental Natania en la Isla de San Andrés. De igual manera se retoman las transformaciones y reflexiones de la práctica docente.

A partir del análisis de los resultados es posible concluir que la secuencia didáctica incidió de manera positiva en los procesos de comprensión lectora de los estudiantes, por lo que se valida la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula, lo que quiere decir que una secuencia didáctica de enfoque comunicativo mejoró la comprensión de textos expositivos descriptivos, enunciados de problemas matemáticos, de los estudiantes de quinto grado, tal como lo evidencian los resultados de la prueba Pos-test.

Así mismo, a partir de la implementación de la SD de enfoque comunicativo, se generan reflexiones, a partir de los registros del diario de campo, que permitieron transformar prácticas de enseñanza de lenguaje y de matemáticas de la docente investigadora, tomando distancia de modelos y concepciones tradicionales de enseñanza.

De acuerdo con los resultados de la prueba Pre-test, se infiere que antes de la implementación de la secuencia didáctica los estudiantes tenían dificultades, lo que se demuestra en los resultados obtenidos en indicadores como: propósito, ya que solo un 42% lograba identificar la intención comunicativa del autor; datos, debido a que solo el 38% de los estudiantes identificaba la información numérica necesaria para resolver el problema; interrogantes, teniendo en cuenta que únicamente el 36% reconocía las preguntas presentes en el texto; léxico con un 39% de

estudiantes que lograba reconocer el significado de las palabras, y sustitutos, donde sólo el 44% lograba identificar su función. Esto puede deberse a que es poco frecuente que en las clases de matemáticas se desarrollen aprendizajes acerca de los elementos que constituyen la situación de comunicación o de la forma de organización y de la lingüística textual (Jolibert, 2002) de los enunciados de situaciones problemas matemáticas; además por el arraigo a las prácticas tradicionales de enseñanza que consideran que únicamente se lee en clases de lenguaje, (Sánchez, 2014) o en el caso de las matemáticas por la reducción de los problemas a ejercicios mecánicos y repetitivos (Puy en Pozo, 1994).

Respecto a los resultados de la prueba Pos-test, es posible afirmar que después del desarrollo de la SD de enfoque comunicativo, los estudiantes mejoraron de manera positiva su desempeño, quedando el 83% en nivel medio, 17% en nivel alto y 0% en nivel bajo; la dimensión con mayor transformación fue *superestructura*, que aumentó en un valor de 18 puntos porcentuales y la de menor transformación *Situación de comunicación*, que disminuyó 7 puntos porcentuales.

Con relación al desarrollo de la secuencia didáctica de enfoque comunicativo, es posible afirmar que es una estrategia de enseñanza que incide de manera positiva en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, al partir de situaciones reales de comunicación, con propósitos y objetivos claros, además dicha herramienta posibilita la transversalidad de las áreas y favorece la participación, el trabajo colaborativo y el desarrollo de procesos de evaluación formativa.

En lo que respecta al enfoque comunicativo, desde el cual se desarrolló la investigación y se implementó la SD, permitió a los estudiantes vivir los procesos de comunicación como medio para relacionarse con el contexto, acercarse a los conocimientos del lenguaje a partir de su función social, al propiciar en el salón de clases procesos de comunicación auténticos (Chaves, 2001), teniendo en cuenta los saberes y experiencias previas, para propiciar la comprensión y

apropiación de conocimientos propios de los enunciados de problemas matemáticos. Así mismo, desde este enfoque, se promovió el papel activo, la participación de los estudiantes y el trabajo colaborativo, lo que permitió la construcción conjunta de conocimientos, el enriquecimiento del lenguaje y de marcos de referencia para la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados de problemas matemáticos.

En referencia a los textos expositivos-descriptivos, enunciados de situaciones problemas matemáticos, los resultados obtenidos en la investigación, permiten afirmar que si es posible mejorar la comprensión de éstos, como parte del proceso de solución de problemas (Puy en Pozo, 1994), a partir de situaciones reales, contextualizadas, que permitan a los estudiantes apropiarse de la forma como se organiza el discurso, de los elementos lingüísticos que le son propios y transferir estos saberes a su vida cotidiana. En este sentido, abordar conocimientos relacionados con el lenguaje en clases de matemáticas resultó novedoso para los estudiantes y les permitió reconocerse, vivir la comunicación, lo cual resultó significativo en el proceso de aprendizaje y motivador para alcanzar nuevos conocimientos.

En cuanto al instrumento utilizado, cuestionario con múltiples opciones y única respuesta, cabe mencionar que es una herramienta que permite identificar fortalezas y dificultades de los estudiantes en el proceso de la comprensión lectora, no obstante no es posible limitar la comprensión al hecho de responder de manera acertada o no una serie de preguntas; de manera particular, en el caso de las situaciones problemas matemáticas, la comprensión del enunciado es un proceso fundamental en la solución del mismo, por lo que comprenderlo implica encontrar caminos para solucionarlo. (Puy en Pozo, 1994)

En relación a la secuencia didáctica en el marco de la investigación, permitió reflexionar acerca de las prácticas de enseñanza de lenguaje y matemáticas, al reconocer la importancia de la

comprensión de las situaciones problemas que se abordan en clase como proceso fundamental en la apropiación de los conocimientos matemáticos y la transferencia de los mismos a la vida cotidiana, dejando de la lado prácticas tradicionales que limitan la lectura a las clases de lenguaje. Así mismo, el reconocer que la repetición mecánica de ejercicios y algoritmos no implica para el estudiante un reto cognitivo mayor al repetir lo “aprendido”, que por el contrario, las matemáticas deben ser un aprendizaje práctico, con sentido para enfrentar y solucionar problemas de la vida diaria; por ende en las clases de matemáticas es necesario conocer y comprender los textos que se leen para mejorar los desempeños de los estudiantes.

Para finalizar, en cuanto a la práctica de la docente, la propuesta de investigación e intervención permitió la transformación de las concepciones y los procesos de enseñanza de manera positiva, debido a que este tipo de propuestas implica la reconstrucción del sentido de la teoría para diseñar e implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje novedosas que partan de contextos reales y en las cuales se reconozca, entre otros aspectos, los usos, funciones y la transversalidad del lenguaje, como práctica y construcción social; así mismo, la investigación permitió ampliar las expectativas de la docente, llevándola a plantear nuevos retos pedagógicos que apunten al crecimiento personal y profesional y a la transformación de las prácticas educativas.

6. Recomendaciones

En el presente apartado se establecen algunas recomendaciones respecto a los procesos de enseñanza del lenguaje, que surgieron a partir del desarrollo de la investigación y específicamente como resultado de la implementación de la secuencia didáctica, dichos planteamientos servirán de base para futuros trabajos investigativos que apunten a la enseñanza del lenguaje y específicamente a la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados de problemas matemáticos.

Se recomienda dar continuidad al desarrollo y socialización de propuestas como la aquí expuesta, debido a que con ello se hace un aporte a la comunidad académica, pero sobre todo, se promueven procesos de enseñanza contextualizados, que apuntan a la transformación de los contextos educativos.

Así mismo, se recomienda el abordaje de diferentes tipologías textuales que permita a los estudiantes apropiarse de las convenciones de los géneros discursivos, potenciar sus aprendizajes, mejorar la comprensión lectora y los niveles de desempeño en las diferentes áreas. En el caso de los textos expositivos-descriptivos, enunciados de situaciones problemas matemáticos, vale la pena trabajar la comprensión de estos a partir de la situación comunicativa, superestructura y lingüística textual, como parte del proceso de la solución de problemas, pues ello permite atender a la complejidad de los mismos.

Desarrollar secuencias didácticas de enfoque comunicativo transversales a diferentes áreas de enseñanza, permite integrar los conocimientos y se constituyen en estrategias significativas para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por lo que se recomienda la exploración de dicho enfoque en el aula y la aplicación de propuestas que permitan vivir la comunicación en contexto.

Finalmente, es necesario considerar la reflexión como parte esencial de la labor docente, tanto para el diseño y aplicación de nuevas propuestas, como para el desarrollo de investigaciones que apunten al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta línea, cabe también resaltar la importancia de usar instrumentos de registro en el quehacer docente, para valorar de manera constante las adaptaciones, rupturas, y continuidades que surgen en el proceso.

7. Lista de Referencias

- Aguayo, M., Ramírez, R., y Sarmiento, R. (2013). Comprensión lectora y la enseñanza de las matemáticas. Estudio de caso. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*.
- Álavarez, T., y Ramírez, R. (2010). El texto expositivo y su escritura. *Folios*(32), 73-78.
- Álvarez, T. (1996). El texto expositivo-explicativo: su superestructura y características textuales. *Didáctica*, 8, 29-44.
- Amaya, J. (2006). *El docente de Lenguaje*. Colombia: Limusa.
- Arbeláez, M., Lanza, C., y Tobón, M. (2012). *La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*.
- Bonilla, C., y Rodríguez, S. (1997). *Mas allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. NORMA.
- Calderón, A., y Quijano, J. (2010). Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Estudios Socio-Jurídicos*, 337-364.
- Camargo, Z., Uribe, G., y Caro, M. (2008). Estrategias para la comprensión y producción de textos académicos. *Revista de Investigación. Universidad del Quindío*(18), 160-171.
- Camps, A. (2003). *Secuencias didácticas para aprender a escribir*. Barcelona: Graó.
- Carlino, P. (2003). *Leer textos científicos y académicos en la educación superior: Obstáculos y bienvenidas a una cultura nueva*. Argentina.
- Carlino, P; Santana, D; Barrio, C; Fernández, P; García, C; Mora, A; Pita, P; Virseda, C;. (2003). *Leer y escribir con sentido. Una experiencia constructivista en educación infantil y primaria* (Cuarta ed.). Madrid: A. Machado Libros.
- Cassany, D. (1999). Los enfoques comunicativos: elogio y crítica. *Linguística y Literatura*, 1-19.
- Cassany, D., y Aliagas, C. (2007). Miradas y Propuestas sobre la lectura. *Aula de Innovación Educativa*(162), 18-22.

- Castaño, A. (2014). *Prácticas de Escritura: Orientaciones didácticas para docentes*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional: Cerlac-UNESCO.
- Castillo, M. (14 de 2 de 2004). *Eduteka*. Recuperado el 9 de 9 de 2018, de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EvaluacionBogota>
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Revista Educación (en línea)*, 25, 59-65.
- Dubois, M. (1987). *El proceso de lectura: de la teoría a la práctica* (2ª ed.). Argentina: Aique.
- Durán, G., y Bolaño, O. (2013). *Resolución de problemas matematicos:un problema de comprensión en el quinto grado de básica primaria de la InstituciónEducativa ThelmaRosa Arévalo del municipio Zona Bananera del Magdalena, Colombia*.
- Ferreiro, E. (1982). Proceso de adquisición de la lengua escrita dentro del contexto escolar.
- Ferreiro, E. (s.f.). Leer y escribir en un mundo cambiante. *26 Congreso de la Eunióón Internacional de Editores*, (págs. 1-8). México.
- Gil, N. (12 de Diciembre de 2016). *Excelese. Consultora Educativa*. Recuperado el 20 de Agosto de 2018, de <http://excellereconsultoraeducativa.ning.com/profiles/blogs/colombia-uno-de-los-tres-paises-que-mejoraron-en-todas-areas-de-l>
- Hernández, E. (2014). *Lectura comprensiva y su incidencia en la resolución de problemas aritméticos*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
- Hernández, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta Edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hymes, D. (1972). *Competencia comunicativa y análisis del discurso*. New York: Huxley.
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje colaborativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Jolibert, J. (1991). *Formar niños lectores/ productores de textos una problemática didáctica integrada*.

- Jolibert, J. (1997). *¿Mejorar o Transformar "de veras" la formación docente?*
- Jolibert, J. (2002). *Formar niños lectores de textos*. España: Dolmen ediciones.
- Londoño, N., & Rendón, D. (2017). *Tras las huellas del lobo: una secuencia didáctica para la comprensión de textos narrativos (cuentos)*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Marín, J., & Aguirre, D. (2010). *Incidencia de una secuencia didáctica desde una perspectiva discursiva-interactiva en la comprensión lectora de textos expositivos de estudiantes de grado 9º de la EBS, de la Institucion Educativa INEM Felipe Pérez de la ciudad de Pereira*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Marshall, C., y Rossman, G. (1989). *El diseño de la investigación cualitativa*.
- Mejía, M., y Flórez, E. (2012). *Incidencia de una secuencia didáctica de enfoque discursivo interactivo en la comprensión global de textos expositivos forma de organización superestructural descriptiva en niños y niñas del grado quinto de la institución educativa El Pital de Combia*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Serie Lineamientos Curriculares Lengua Castellana*. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Serie Lineamientos Curriculares Matemáticas*. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de competencias en Lenguaje*. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de competencias en Matemáticas*. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Plan Nacional de Lectura*.
- Nieto, A., y Carrillo, S. (2013). *Incidencia de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo en la comprensión lectora de textos narrativos en niños y niñas de grado primero del colegio Saint Andrews de Pereira*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

- Oicata, L., y Castro, L. (2013). *Secuencias Didácticas en Matemáticas para Educación Básica Primaria*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Pérez, A. (2010). *Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación docente*.
- Pérez, M. (2003). *Leer y escribir en la escuela: algunos escenarios pedagógicos y didácticos para la reflexión*. Bogotá: Icfes.
- Pérez, M. (2007). La práctica reflexiva. Una perspectiva para la formación docente en la obra de Donald Schön. En G. Aragón, I. Kostina, G. Rincón, & M. Pérez, *Perspectivas sobre la enseñanza de la lengua materna, las lenguas y la literatura* (págs. 391-398). Cali: Universidad del Valle.
- Pérez, M., y Roa, C. (2010). *Herramientas para la vida: Hablar, leer y escribir para comprender el mundo. Referentes para la Didáctica del lenguaje en el primer ciclo*. Bogotá: Secretaría de Educación del Distrito.
- Perrenoud, P. (2007). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica*. Barcelona: Graó.
- Pozo, J. (1994). *La solución de problemas*. Madrid: Aula XXI/Santillana.
- Quintana, H. (2004). *Didáctica de la comprensión lectora: Teorías, principios y recomendaciones*. Cátedra UNESCO para el mejoramiento de la lectura y la escritura. Universidad interamericana de Puerto Rico.
- Quintero, E., y Salazar, T. (2016). *De héroes y villanos: una propuesta didáctica mediada por TIC para la producción de textos narrativos*. Pereira: Universidad Pedagógica de Pereira.
- Salazar, V., y Sierra, E. (2017). *EL rey del ocaso, una secuencia didáctica de enfoque comunicativo, para la producción de textos expositivos-descriptivos en inglés, en estudiantes de cuarto y quinto de la "Institución Educativa Ciudadela del sur"*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Sánchez, C. (2014). *Prácticas de lectura en el aula: Orientaciones didácticas para docentes* (1ª Edición ed.). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional-Cerlac-UNESCO.

- Santiago, A., Catelló, M., y Morales, D. (2007). Estrategias de enseñanza-aprendizaje de la lectura. *Folios*, 26, 27-38.
- Solé, I. (1987). Las posibilidades de un modelo teórico para la enseñanza de la comprensión lectora. *Infancia y Aprendizaje*, 1-13.
- Solé, I. (1994). *Estrategías de Lectura* (Cuarta Edición ed.). Barcelona.
- Solé, I. (1995). *El placer de leer*.
- Tamayo, M. (1995). El proyecto de investigación. En *Serie Aprender a Investigar*. Bogotá. Universidad EAFIT. (s.f.). Aprendizaje Colaborativo/Cooperativo. *Conexiones*, 1-16.
- Van Dijk, T. (1997). *Texto y contexto. Semántica y pragmática del discurso*.
- Vega, N., Bañales, G., Reyna, A., y Pérez, E. (2014). Enseñanza de estrategias para la comprensión de textos expositivos con alumnos de sexto grado de primaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 19(63), 1047-1068.
- Villanoba, C; Rodríguez, R; Navas, M; Rodríguez, L; y García, M;. (2015). *Texto Expositivo: Leer, escribir y dialogar para aprender*. Bogotá: Gente nueva.
- Vygostky, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Ediciones Fausto.
- Vygotsky, L. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores (traducción)* (Vol. Tomo 3). C. de la Habana: Científico-Técnica.

8. Anexos

Anexo 1. Pre-test “De vacaciones a Barranquilla”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Institución: _____ Sexo: _____ Edad: _____ Grado: _____

El presente cuestionario constituye un instrumento de recolección de información, desarrollado en el marco de la investigación “Comprendiendo las matemáticas: una secuencia didáctica para la comprensión de textos expositivos- descriptivos, enunciados matemáticos” de la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira, tu colaboración es de gran importancia, ya que dar respuesta a las preguntas, permitirá obtener datos para su posterior análisis. Los datos personales son confidenciales.

A continuación encontrarás el texto “¡De vacaciones a Barranquilla!”, cuyo contenido hace referencia a un problema matemático; se solicita leer detenidamente dicho texto y luego responder las preguntas correspondientes al cuestionario, *ten en cuenta que no se requiere la solución del problema*:

Situación problema:

¡De vacaciones a Barranquilla!

Tú y tu hermano fueron invitados por papá y mamá a pasar unos días de vacaciones en la ciudad de Barranquilla. Tu cumpleaños será pronto, por lo que tu madre ha decidido celebrarlo asistiendo a un partido de fútbol de la selección Colombia en el estadio Metropolitano Roberto Meléndez. Tus padres pagarán los tiquetes aéreos, las cuatro boletas del partido, la noche en el hotel y la comida que consuman durante el partido. Además, ellos quieren regalarte un recuerdo del equipo para tu cumpleaños, para esto han destinado un presupuesto total de \$ 2.200.000.

Tu tarea consiste en ayudarle a tus padres a determinar el costo de los tiquetes aéreos, las cuatro boletas para ir al partido de fútbol, el costo de la comida de los cuatro durante el partido, y los pasajes de transporte de los cuatro del hotel al estadio y de vuelta al hotel. No olvides prever cierta cantidad de dinero para comprar un recuerdo del equipo. Tus padres quieren también que determines a qué hora tendrán que salir del hotel para ir al estadio y a qué hora estarán de vuelta.

Información con respecto a los precios:	
Boletas del partido: (Ten presente que todos deben estar ubicados en la misma sección)	❖ Norte: \$60.000 ❖ Sur: \$ 60.000 ❖ Oriente: \$ 180.000

	❖ Occidente: \$ 320.000
Prendas oficiales del equipo:	❖ Camiseta oficial del equipo: \$ 130.000 ❖ Gorra estampada: \$ 45.000 ❖ Camiseta sin estampado: \$ 40.000 ❖ Chaqueta: \$100.000 ❖ Bufanda: \$ 30.000
Comida:	❖ Porción de pizza, helado, gaseosa: \$ 30.000
Hotel:	❖ Cuarto para cuatro personas: \$ 500.000
Transporte público:	❖ Un trayecto: \$ 2.500 ❖ Dos trayectos: \$ 4.500 ❖ Diez trayectos: \$ 20.000
Información con respecto a la hora de partida y de regreso:	❖ El partido comienza a las 4 pm ❖ El partido dura 105 minutos (incluyendo el intermedio) ❖ Debes prever media hora de transporte para llegar al estadio ❖ Debes prever 25 minutos extra para comprar los pasajes del bus.

Con base en la situación problema y la información correspondiente a los precios, responde:
 ¿Cuál sería el costo total de las vacaciones? y ¿A qué hora deben salir y regresar al hotel?

Cuestionario

Con base en el texto anterior “**¿De vacaciones a Barranquilla!**” responda las siguientes preguntas, marque con una **X** o subraye la opción que considere correcta. (Debe escoger sólo una sola opción y no se requiere la solución del problema.

1. El autor utiliza un lenguaje apropiado para:
 - a. Estudiantes de primaria de una clase de matemáticas.
 - b. Estudiantes de transición de una clase de deportes.
 - c. Estudiantes de bachillerato de una clase de economía.
2. El contenido del texto anterior tiene como objetivo:
 - a. Dar a conocer en que consiste las situaciones problemas.
 - b. Argumentar las causas de una situación problema.
 - c. Plantear información de una situación problema a resolver.
3. Una situación similar a la anterior es:
 - a. El gerente del supermercado solicita el balance de los gastos del mes.
 - b. La rectora del colegio requiere un presupuesto para un arreglo.
 - c. El padre de familia asigna a su hijo un presupuesto para la merienda del mes.
- 4.Cuál de las siguientes situaciones se asemeja a la del problema:
 - a. Juan está planeando su boda, tiene un presupuesto pero necesita saber cuál sería el costo total.
 - b. Sandra ahorra dinero para comprarse un juego nuevo, ella ya conoce el costo del juego.
 - c. Sofía y su hermano deben comprarle un regalo a su mamá, pero no tienen el presupuesto.
5. Las entidades que pudieron publicar la situación problema son:
 - a. Entidades de educación.
 - b. Entidades de recreación y deporte.
 - c. Entidades asociadas a una agencia de viaje.
6. En la oración: “Además ellos quieren regalarte un recuerdo del equipo para tu cumpleaños”.

El pronombre ellos se refiere a:

- a. Los jugadores de futbol.
 - b. Los padres.
 - c. Los hermanos.
7. El título del texto anterior puede considerarse.
 - a. Adecuado porque mantiene relación con el contenido en el texto.
 - b. Inadecuado porque no tiene relación con el contenido en el texto.
 - c. Adecuado porque argumenta el contenido de la situación descrita en el texto.

8. El título empleado es de carácter:
- Expresivo porque no aporta información del texto.
 - Informativo porque refiere el contenido del texto.
 - Descriptivo porque llama la atención sobre un hecho
9. De acuerdo con las características del texto, se puede afirmar que fue escrito para:
- Estudiantes que presentan las pruebas Saber 11.
 - Familias que van a ver un partido de fútbol.
 - Estudiantes de una clase de matemáticas.
10. Según el texto, el contexto que expone el problema es:
- Celebrar el cumpleaños de un niño en la ciudad de Barranquilla.
 - Conocer el costo de los tiquetes hacía Barranquilla.
 - Establecer el costo total de las vacaciones en Barranquilla.
11. De acuerdo con el contenido del texto, la intención es:
- Saber cuánto cuesta ir al estadio.
 - Realizar cuantas antes de salir.
 - Emplear las operaciones básicas.
12. Se puede afirmar que los datos que permiten resolver el problema son:
- El nombre del estadio, costo total de las vacaciones.
 - Costo total de las vacaciones y la hora de regreso y entrada al hotel.
 - Hora de salida y regreso al hotel y dirección del estadio de fútbol.
13. La oración que se relaciona con la situación inicial es:
- Comprar un recuerdo del equipo. Apelativo
 - Pasar unos días en la ciudad de Barraquilla.
 - Determinar el costo del viaje.
14. La situación problema plantea que se debe responder a:
- Hora de salida y regreso al hotel y el costo de la comida del estadio.
 - El tiempo que tardará el partido y el costo de las boletas del estadio.
 - El costo de las vacaciones y la hora de salida y regreso al hotel.
15. En el texto, los signos ¿? indican:

- a. Admiración.
- b. Exclamación.
- c. Interrogación.

16. En el texto la palabra presupuesto significa:

- a. Estimar el gasto de un dinero determinado.
- b. Dinero calculado para los gastos del viaje.
- c. Calcular el total de la cuenta

17. En el texto, la palabra también puede ser remplazada por :

- a. Sin embargo.
- b. Además.
- c. Porque.

18. En la oración:

“Además ellos quieren regalarte un recuerdo para tu cumpleaños”.

La palabra además cumple la función de:

- a. Comparar conceptos.
- b. Diferenciar ideas.
- c. Agregar información.

19. En la oración “No olvides prever cierta cantidad de dinero para comprar un recuerdo del equipo.

La palabra prever se entiende como:

- a. Realizar una compra
- b. Utilizar el dinero sobrante.
- c. Destinar un dinero.

20. En el texto, la expresión los cuatro puede ser remplazada por :

- a. Ellos
- b. Jugadores.
- c. Los mismos.

21. En la frase “Tu tarea consiste en ayudarle a tus padres a determinar el costo de los tiquetes aéreos, las cuatro boletas para ir al partido de futbol, el costo de la comida de los cuatro durante el partido”.

La función de la coma es:

- a. Separar datos.
- b. Numerar los datos.
- c. Comparar datos.

22.Cuál de los siguientes datos **NO** es necesario para resolver el problema.

- a. La hora de llegada al aeropuerto.
- b. Hora de regreso y salida del hotel.
- c. Costo de una noche en el hotel.

23. La expresión que corresponde a *una* de las preguntas de la situación problema es:

- a. Calcular si alcanza el presupuesto para las vacaciones.
- b. Calcular a qué hora empieza el partido de futbol.
- c. Calcular a qué hora deben salir y regresar al aeropuerto.

24. Usted considera que los autores del texto anterior, podrían ser:

- a. Expertos en el campo de la tecnología.
- b. Expertos en el campo deportivo.
- c. Miembros del programa de matemáticas.

MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN.

Anexo 2 Pos-test “Un refugio para animales”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Institución: _____ Sexo: _____ Edad: _____ Grado: _____

Estudiante: _____

El presente cuestionario constituye un instrumento de recolección de información, desarrollado en el marco de la investigación “Comprendiendo las matemáticas: una secuencia didáctica para la comprensión de textos expositivos- descriptivos, enunciados matemáticos de situaciones problemas” de la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira, tu colaboración es de gran importancia, ya que dar respuesta a las preguntas, permitirá obtener datos para su posterior análisis. Los datos personales son confidenciales.

A continuación encontrarás el texto “Un refugio de animales”, cuyo contenido hace referencia a un problema matemático; se solicita leer detenidamente dicho texto y luego responder las preguntas correspondientes al cuestionario, *ten en cuenta que no se requiere la solución del problema:*

Situación problema:

UN REFUGIO DE ANIMALES

Estimados amigos (as) de los animales:

Lamentablemente varias especies de animales de fauna silvestre de la isla están siendo amenazados por la caza, deforestación y el tráfico ilegal.

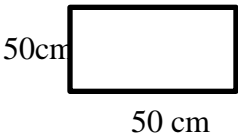
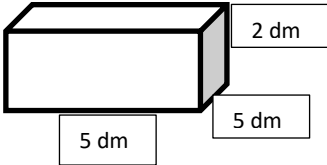
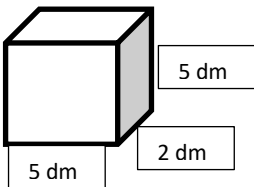
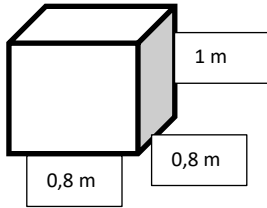
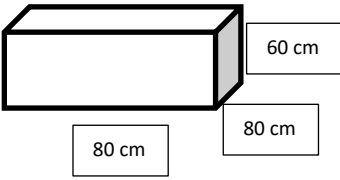
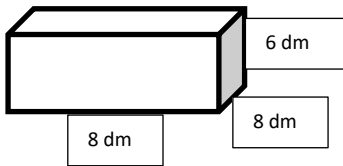
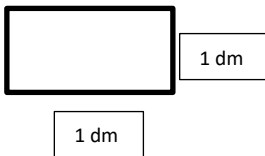
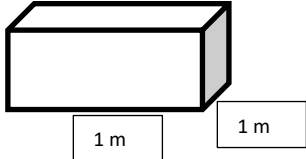
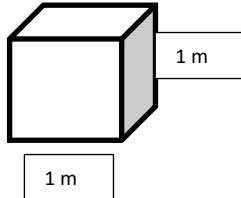
El archipiélago de san Andrés es un departamento con gran diversidad de fauna, para preservar esta diversidad, un grupo de sanandresanos ha realizado diferentes proyectos para proteger a los animales de fauna silvestre, luchar contra la deforestación y el tráfico de animales. Ellos quieren que tú les ayudes a lograr este objetivo.

Tú tarea consiste en ayudarles a los biólogos y a los amantes de los animales a escoger las jaulas para transportarlos, además, hacer los pedidos de comida.

Jaulas para transportar a los animales:

Escoge las jaulas para transportar los animales, estas deben cumplir con las condiciones.

- Tortuga Swanca.
- Iguana.
- Bluelizard.

Animal	Características de la jaula.	Opción 1	Opción 2
Tortuga Swanca			
Iguana.			
Bluelizard.			

Pedido de comida:

Prepara el pedido de comida para un mes según las siguientes condiciones:

- Para alimentar las tortugas será necesario 2,5 kg de lechuga.
- En el refugio hay dos iguanas. Cada una recibe 1 kilo de plantas cada dos semanas.
- Hay 8 lagartijas bluelizard que en promedio comerán 6 insectos, 3 veces por semana. Los insectos se venden en bolsas de 50 insectos.

Con base en el texto responde:

- ¿Cuáles son las jaulas apropiadas para cada animal?
- ¿Cuántas bolsas de lechuga, bolas de insectos y kilos de plantas se necesitan para alimentar a los animales por un mes?

Cuestionario

Con base en el texto anterior “Un refugio de animales” responda las siguientes preguntas, marque con una **X** la opción que considere correcta. (Debe escoger sólo una sola opción y no se requiere la solución del problema.

1. El autor utiliza un lenguaje apropiado para:
 - a. Estudiantes de primaria de una clase de matemáticas.
 - b. Estudiantes de transición de una clase de deportes.
 - c. Estudiantes de bachillerato que protegen animales.
2. El autor del texto anterior tiene como objetivo:
 - a. Dar a conocer en que consiste las situaciones problemas.
 - b. Argumentar las causas de una situación problema.
 - c. Plantear información de una situación problema a resolver.
3. El título empleado es de carácter:
 - a. Expresivo porque no aporta información del texto.
 - b. Informativo porque refiere el contenido del texto.
 - c. Descriptivo porque llama la atención sobre un hecho
4. Se puede afirmar que los datos que permiten resolver el problema son:
 - a. Medidas del espacio, estantería y costo del proyecto.
 - b. Medidas de las jaulas y cantidad de alimentos.
 - c. Fecha y hora de la entrega de las aulas
5. Una situación similar a la anterior es:
 - a. La rectora del colegio requiere un presupuesto para un arreglo.
 - b. Los agricultores deben calcular las hectáreas para la siembra.
 - c. Los estudiantes deben organizar un evento, el lugar y el costo.
6. Las entidades que pudieron publicar la situación problema son:
 - a. Entidades de educación.
 - b. Entidades ambientales
 - c. Entidades de construcción.
7. En la oración: “Ellos quieren que tú les ayudes a lograr este objetivo”.

El pronombre **ellos** se refiere a:

- a. Los animales.
 - b. Los escarabajos.
 - c. Los sanandresanos.
8. El título del texto anterior puede considerarse.

- a. Adecuado porque expone el contenido de la situación descrita en el texto
 - b. Adecuado porque explica la relación con el contenido en el texto.
 - c. Inadecuado porque no tiene relación con el contenido en el texto.
- 9.**Cuál de las siguientes situaciones se asemeja a la del problema:
- a. Sofía y su hermano deben comprarle un regalo a su mamá, pero no tienen el dinero.
 - b. El rector del colegio quiere las medidas de los salones para saber cuántos estudiantes caben.
 - c. Juan está planeando su boda, tiene un presupuesto pero necesita saber cuál sería el costo total.
- 10.** De acuerdo con las características del texto, se puede afirmar que fue escrito para:
- a. Estudiantes que presentan las pruebas Saber 11.
 - b. Ambientalistas y amantes de los animales.
 - c. Estudiantes de matemáticas.
- 11.** La oración que se relaciona con la situación inicial es:
- a. Calcular el costo del acondicionamiento del refugio para los animales de la isla.
 - b. Buscar un refugio para los animales de la isla donde puedan guardar su alimento.
 - c. Ayudarle a los biólogos y amantes de los animales a escoger las jaulas y sus alimentos.
- 12.** La situación problema plantea que se debe responder a:
- a. La medida de las jaulas y la cantidad de comida.
 - b. Organizar el lugar del refugio de los animales y guardar su alimento.
 - c. Determinar el número de animales para saber que tanto alimento se necesita.
- 13.**Cuál de las siguientes oraciones indican la situación a resolver :
- a. Ayudarle a los biólogos a protestar en contra de la deforestación.
 - b. Convencer a los sanandresanos a que adopten los animales.
 - c. Seleccionar la jaula adecuada y la cantidad de alimento suficiente.
- 14.** En el texto la palabra ellos:
- a. Reemplaza la palabra animales silvestres.
 - b. Sustituye a los sanandresanos.
 - c. Sustituye a los lectores del texto.
- 15.** De acuerdo con el contenido del texto anterior, la intención del autor es:
- a. Plantear la situación problema relacionada con la fauna para ser resuelta.
 - b. Aprender a elaborar el plano del lugar y el costo del alimento.
 - c. Dar a conocer la problemática de la fauna silvestre en la isla.

16. En el texto, la palabra biólogos puede ser remplazada por :

- a. Experto en jaulas.
- b. Estudiantes de ciencias.
- c. Expertos en fauna.

17. En la oración:

“Tu tarea consiste en ayudarles a los biólogos y los animales a escoger las jaulas”.

La palabra y cumple la función de:

- a. Establecer relaciones entre dos ideas.
- b. Establecer diferencias entre los enunciados.
- c. Agregar nueva información al texto.

18. En la oración: “la isla están siendo amenazados por la caza, la deforestación y el tráfico ilegal.”

La palabra caza se entiende como:

- a. Unión de una pareja que se van a casar.
- b. Edificación destinada para ser habitada.
- c. Acción o actividad de cazar animales.

19. En el texto la palabra además puede ser remplazada por:

- a. También.
- b. Pero.
- c. En contraste.

20. En la frase “Estimados amigos (as) de los animales”.

La función de los signos () es:

- a. Separar dos o más las ideas.
- b. Aclarar o precisar algún dato.
- c. Plantear alguna pregunta.

21. En la frase:

“Estimados amigos (as) de los animales.” la función de los dos puntos seguidos (:) es:

- a. Finalizar un párrafo.
- b. Anunciar nueva información.

- c. Presentar al autor.
- 22.** Cuál de los siguientes datos **NO** es necesario para resolver el problema.
- a. El tipo de alimento que consumen.
 - b. Las medidas de las jaulas.
 - c. La especie de los animales.
- 23.** La expresión que corresponde a *una* de las preguntas de la situación problema es:
- a. Clasificar los animales según su especie y su comida.
 - b. Elegir las jaulas para los animales.
 - c. Distribuir del espacio para acomodar las jaulas y el alimento.
- 24.** Los autores del texto anterior, podrían ser:
- a. Expertos en el campo de la tecnología.
 - b. Expertos en el campo los animales.
 - c. Miembros del programa de matemáticas.

MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN.

Anexo 3 “Consentimiento Informado”



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

En éste consentimiento informado usted declara por escrito su libre voluntad de participar o permitir la participación del estudiante _____ identificado con documento N° _____, luego de comprender en qué consiste la investigación "Incidencia de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo, en la comprensión de textos expositivos-descriptivos, (enunciados matemáticos), en niños y niñas de la isla de San Andrés" adelantada por la Línea de Investigación de Didáctica del lenguaje de la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Objetivo de la Investigación: Determinar la incidencia de una secuencia didáctica de enfoque comunicativo, en la comprensión de textos expositivos-descriptivos, enunciados matemáticos, en niños y niñas de grado 5º.

Justificación de la Investigación: La escuela como centro de procesos de enseñanza-aprendizaje garantiza el desarrollo de estrategias que favorezcan la formación de los estudiantes y la reflexión de los docentes entorno a su quehacer. Mejorar la educación requiere la reflexión y la transformación de las prácticas educativas de los maestros que permita potenciar las habilidades y competencias de los estudiantes, teniendo en cuenta la diversidad y las distintas formas de aprendizaje.

Procedimientos: Para recolectar la información las investigadoras utilizarán técnicas de observación (se hace necesario filmar clases), entrevistas y análisis documental de las producciones de los estudiantes y de las profesoras; además, de la revisión de documentos de la institución educativa para describir e interpretar las prácticas educativas en Matemáticas en el grupo 5º A de la I.E. Técnico Departamental Natania.

Beneficios: El análisis de la información permitirá conocer las prácticas educativas de los docentes en el área de matemáticas, reflexionar sobre estas y así transformar los procesos de enseñanza en el área.

Factores y riesgos: Esta es una investigación sin riesgo donde no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

Garantía de libertad: La participación en el estudio es libre y voluntaria. Los participantes podrán retirarse de la investigación en el momento que lo deseen, sin ningún tipo de consecuencia.

Garantía de información: Los participantes recibirán toda información significativa y respuesta a cualquier inquietud que surja durante el estudio.

Confidencialidad: Los nombres y toda información que usted proporcione, serán tratados de manera privada y con estricta confidencialidad, estos se consolidarán en una base de datos como parte del trabajo investigativo. Sólo se divulgará la información global de la investigación, en un informe en el cual se omitirán los nombres propios de las personas de las cuales se obtenga información.

Recursos económicos: En caso que existan gastos durante el desarrollo de la investigación, serán costeados con el presupuesto de la investigación.

A quien contactar: En caso que usted quiera saber más sobre esta investigación o tenga preguntas o dudas en cualquier momento, puede contactar a la investigadora Dulayne Rodríguez Fúnez al número celular 3163683810

Certifico que he leído la anterior información, que entiendo su contenido y que estoy de acuerdo en participar en la investigación. Se firma en la ciudad de San Andrés Isla a los _____ días, del mes _____ del año 2017.

Nombre del informante
Cédula:

Firma del informante

Nombre del testigo
Cédula:

Firma del testigo

Anexo 4 “Secuencia Didáctica”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

UNA AVENTURA EN SAN ANDRÉS: MUCHOS PROBLEMAS POR RESOLVER

SECUENCIA DIDÁCTICA PARA LA COMPRENSIÓN TEXTUAL

IDENTIFICACIÓN DE LA SECUENCIA

- **Nombre de la asignatura:** Matemáticas y Lenguaje.
- **Nombre del docente:** Dulayne Rodríguez Fúnez.
- **Grupo o grupos:** 5° B
- **Fechas de la secuencia didáctica:** Julio – noviembre.

FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN
<p>TAREA INTEGRADORA:</p> <p style="text-align: center;">UNA AVENTURA POR LA ISLA DE SAN ANDRES: MUCHOS PROBLEMAS POR RESOLVER</p> <p>Hola, ¿cómo están?</p> <p>Soy Erika _____, tengo un hermano llamado _____ que vive en la ciudad de Medellín y junto a su hijo _____, quieren venir a la Isla en octubre y hacer un recorrido por los sitios turísticos, aprovechando al máximo el tiempo y los lugares, pero ellos no quieren pagar más de la cuenta.</p> <p>Su profesora me contó que ustedes son muy inteligentes, por eso los invito a que ayudemos a _____ y _____, elaborando una guía turística para ubicarse en la isla, aprovechar el tiempo y conocer los sitios turísticos de San Andrés.</p> <p>Muchas gracias. ¡Esperamos la guía!</p>

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Comprender la situación problema “Una aventura por la isla de San Andrés: muchos problemas por resolver.”
- Resolver la situación problema y elaborar la guía turística.
- Identificar la superestructura del texto expositivo-descriptivo, enunciado matemáticos.
- Reconocer el autor, propósito y destinatario del texto.
- Identificar elementos de la lingüística textual presentes en el texto y la función que cumplen.

ESTÁNDARES: Lenguaje

Componente: Comprensión e interpretación textual.

Competencia: Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información.

Subprocesos:

Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo.

Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos.

Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual.

Componente: Producción textual

Competencia: Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades

comunicativas y que siguen un procedimiento estratégico para su elaboración.

Subprocesos:

Diseño un plan para elaborar un texto expositivo-informativo (Guía turística).

Produzco un texto expositivo-informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos relacionados con la situación de comunicación, gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos.

ESTÁNDARES: Matemáticas

Componente: Numérico

Competencias: Resolución de problemas, razonamiento, comunicación.

Procesos:

Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.

CONTENIDOS DIDÁCTICOS

- **Contenidos conceptuales**

Sitios turísticos de san Andrés.

Estructura de una guía turística.

Estructura textual de las situaciones problemas.

Elementos de la situación comunicativa (autor, destinatario, propósito, transferencia).

Lingüística textual (conectores, puntuación, léxico, sustitutos).

Números naturales (adición y sustracción).

Números decimales (adición y sustracción).

Tiempo (horas, minutos y segundos)

Longitud (metro)

- **Contenidos procedimentales**

Elaboración de una guía turística.

Identificación de los sitios turística

Resolver situaciones problemas.

Medición de tiempo y longitud.

Adición y sustracción de números naturales y decimales.

- **Contenidos actitudinales**

Valores: solidaridad, honestidad.

Actitudes: respeto a las ideas de los otros, trabajo colaborativo.

Normas: responsabilidad.

Agrado por el área de matemáticas

Motivación frente a la resolución de problemas

Interés en la lectura y comprensión de textos.

SELECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DISPOSITIVOS DIDÁCTICOS

Aprendizaje basado en problemas.

Aprendizaje colaborativo.

Acompañamiento.

Ayuda entre pares.

Explicaciones.

Construcción guiada del conocimiento.

FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO

Sesión No 1: Presentación Y Negociación De La Secuencia



Estándar: Comprendo textos que tienen diferentes formatos y finalidades.

Objetivo: Socializar los objetivos de la SD, motivando a los estudiantes a la realización de la misma a partir de la tarea integradora, se realizará con la participación de los estudiantes el contrato didáctico, acordando así los objetivos que se tendrán en cuenta para el aprendizaje, las actividades, las responsabilidades que tendremos, las formas de evaluación, las normas de convivencia, etc. Con el fin de lograr la motivación y compromiso de los estudiantes en el desarrollo de la secuencia didáctica.

Actividad 1

Inicio:

Como actividad motivadora para la SD, se presenta a los estudiantes el video **Una aventura por la isla de san Andrés: muchos problemas por resolver**, en el cual se da a conocer la tarea integradora de la SD.

Desarrollo

Posteriormente se socializará el video con los estudiantes mediante preguntas como:

- ¿De qué trata el video?
- ¿Les gusta las situaciones problemas si, no porque?
- ¿Para qué sirven las matemáticas?
- ¿Cómo podemos utilizar las matemáticas en la vida cotidiana?
- ¿Cómo podemos ayudar a Alan y a su mamá para ubicarse en la isla?

Cierre

A partir de las respuestas obtenidas, se construirá con la participación de todos (estudiantes y docente) los compromisos que tendremos durante el desarrollo de toda la SD; para esto se realizará una lluvia de ideas, cada estudiante da su opinión de lo que considera es lo más importante para el cumplimiento de los objetivos y las normas que debemos tener, las ideas serán copiadas inicialmente en el tablero, donde se podrán ajustar hasta llegar a un acuerdo final, una vez quede el contrato didáctico terminado será copiado en una cartelera la cual estará pegada en el salón de clase en un lugar visible para todos. De manera simbólica todos firmaran el acuerdo.

La docente les explicará a los estudiantes que en cada sesión se tendrá en cuenta lo trabajado en la sesión anterior, para que los estudiantes puedan identificar como se relacionan los aspectos abordados en cada una de ellas, identificando a la vez, los aprendizajes logrados y lo que aún requiere fortalecerse.

Sesión No 2: Evaluación De Condiciones Iniciales

Actividad 2

Estándar: Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes

y los títulos.

Objetivo: Identificar los saberes previos que poseen los estudiantes acerca de la ubicación y precio de los sitios turísticos de la isla, medios de transporte, restaurantes etc.

Inicio:

La docente presenta al grupo un mapa de la isla de San Andrés. Se plantea preguntas como:

- ¿Qué ciudad es?
- ¿A qué departamento pertenece?
- ¿Dónde está ubicado?
- ¿Qué sitios de la isla conoces?
- ¿Cuáles son los principales sectores?
- ¿Qué actividades se pueden hacer en la isla?

Desarrollo:

Los estudiantes se organizarán en grupos de 5 integrantes en los que nombran los sitios de la isla que conozcan:

- Grupo 1: Restaurantes
- Grupo 2: Hoteles u hospedajes
- Grupo 3: Playas
- Grupo 4: Sitios para conocer

Cada grupo escribe en un rótulo de papel el nombre del lugar que conocen y los ubicaran en el mapa.

Cierre:

Cada grupo presenta a la clase los lugares que han identificado. Entre todos aportamos información para completar el mapa de la isla. Para finalizar se plantea a los estudiantes las preguntas: ¿Está completo el mapa?, ¿Qué falta en el mapa?, ¿Qué le podemos agregar?

Materiales: papel periódico, marcadores, cartulina, lápices, croquis de la isla.

Actividad 3

Estándar: Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos.

Objetivo: Identificar los saberes previos que poseen los estudiantes acerca de las situaciones problema, su estructura, quién y para qué lo escribió, a quién va dirigido.

Indicador de desempeño: identifico las características principales de una situación problema.

Inicio:

A partir del título, la docente pregunta a los estudiantes, quienes conocen un estadio, qué tipo de estadios conocen, qué actividades se realizan en estos y qué se debe tener en cuenta para asistir a uno de ellos.

- Luego, cada estudiante recibe una copia del texto. La docente lee en voz alta mientras los estudiantes siguen la lectura en sus copias.
- Al finalizar la lectura la maestra pregunta:
- ¿Qué clase de texto leímos? ¿Qué características tiene el texto?

Desarrollo:

Se organizaran los estudiantes en grupo de 3 integrantes, a cada grupo se entregará una copia de la situación problema para que lo lean y analicen sus características y estructura. Teniendo en cuenta las siguientes indicaciones.

1. Completa el siguiente cuadro

¿Quién crees que escribió el texto?	
¿Para quién crees que se escribió este texto?	
¿Para qué fue escrito este texto?	
¿Es un texto: narrativo, expositivo, argumentativo?	

Cierre:

Al finalizar, se socializa el cuadro y entre todos se llegan acuerdos para responder cada interrogante.

Sesión No 3 Situación Comunicativa: contextualización

Actividad 4

Objetivo: Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos.

Inicio

Presentación del video Mundial de fútbol Rusia 2018.

A partir de este plantear preguntas como: ¿de qué trata el video?, ¿Qué estadios conoces?, ¿Qué actividades se pueden realizar en estadios?, ¿Cómo están organizados los estadios?, entre otras.

Desarrollo

Teniendo en cuenta las respuestas de los estudiantes, se pide que recuenten de que trata en la situación problema ¡De vacaciones en Barranquilla!, en qué consiste la tarea a resolver y qué elementos son necesario para resolverla. Entre todos reconstruimos la situación y la profesora registra en el tablero la información.

Posteriormente, se propone a los estudiantes que en equipos representen mediante un esquema la situación problema, teniendo en cuenta la tarea a resolver y los elementos a tener en cuenta, para luego, explicar la situación problema a los compañeros de clase.

Cierre

Cada grupo presenta el esquema elaborado y explican la tarea realizar de acuerdo a la situación problema, respondiendo las preguntas: ¿Qué debemos resolver?, ¿Qué elementos necesitamos para darle solución?

Sesión No 4 Situación comunicativa: autor

Actividad 5

Estándar: Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de

comunicación: interlocutores, código o canal, texto y situación comunicativa.

Objetivo: Identificar el autor, propósito y destinatario del texto.

Inicio

La docente plantea las siguientes preguntas:

- ¿Qué nombre se le puede dar a la persona que escribe el texto?
- ¿Qué significado tiene para ustedes la palabra propósito?
- ¿Cómo se denomina al público a quien se le escribe?
- Entre todos se llegan a acuerdos para definir los términos: autor, propósito y destinatario. En el tablero se registran las definiciones.

Desarrollo

Se conformaran grupos de 3 estudiantes. A cada grupo se le entregara el libro original que contiene la situación problema ¡Vamos al estadio! (De la cual se adaptó de viaje a Barranquilla) y entre todos se hace la lectura de este.

A cada grupo se le entregara la siguiente rejilla:

Situación problema: Vamos al Estadio		
Elementos de la situación comunicativa	Definición	En “Vamos al Estadio”
Autor		
Destinatario		
Propósito		

La docente proyectara la rejilla, la lee en voz alta y explica cómo desarrollar la actividad con base al texto. Cada grupo realiza el ejercicio. Posteriormente cada grupo presenta la rejilla, se comparan las respuestas y entre todos se construye la definición de los elementos de la situación comunicativa.

Cierre

De manera individual cada estudiante resolverá las siguientes preguntas. Al finalizar se analizan las preguntas y las opciones de respuestas.

- Usted considera que los autores del texto anterior, podrían ser:

- Expertos en el campo de la tecnología.
- Expertos en el campo deportivo.
- Miembros del programa de matemáticas.

Las entidades que pudieron publicar la situación problema son:

- Entidades de educación.
- Entidades de recreación y deporte.
- Entidades de una agencia de viaje.
- De acuerdo a las características del texto, se puede afirmar que fue escrito para:
 - Estudiantes que presentan las pruebas saber 11.
 - Familias que van a ver un partido de futbol.
 - Estudiantes de una clase de matemáticas.
 - EL autor utiliza un lenguaje apropiado para:
 - Estudiantes de primaria de una clase de matemáticas.
 - Estudiantes de transición de una clase de deportes.
 - Estudiantes de bachillerato se una clase de informática.
- De acuerdo al contenido del texto, sus autores pretenden:
 - Plantear las causas y consecuencias de una problemática.
 - Presentar características y datos de una situación a resolver.
 - Definir el concepto de situación problema.
- El contenido del texto anterior tiene como objetivo:
 - Dar a conocer en que consiste las situaciones problemas.
 - Argumentar las causas de una situación problema.
 - Plantear información de una situación problema a resolver.

Sesión No 5 Situación comunicativa: propósito

Actividad 6

Estándar: Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código o canal, texto y situación comunicativa.

Objetivo: Identificar el propósito de diferentes tipos de textos.

Inicio

A partir de la pregunta: ¿Qué texto se elaboró la sesión anterior?, entre todos reconstruimos los aprendizajes de la actividad pasada. Luego pregunto a los estudiantes, ¿Qué es un propósito?, ¿los textos tienen algún propósito?, ¿Quién formula el propósito de un texto?

Con base en cada texto, presento a los estudiantes la siguiente tabla, la cual cada equipo debe completar:

Texto:
Autor:
Propósito:

Desarrollo

En los mismos equipos que redactaron el texto, los estudiantes completan la tabla.

Cada equipo expone a la clase el trabajo realizado.

Cierre

Para finalizar, le pregunto a los estudiantes: ¿Todos los textos tienen el mismo propósito?

Los estudiantes expresan sus opiniones y llegamos a consensos.

Actividad 7

Inicio

Teniendo en cuenta los textos que se viene trabajando en las sesiones anteriores, a cada

grupo de estudiantes se presenta el cuadro:

Texto	Tipología textual	Propósito

Desarrollo:

En equipos, los estudiantes completan el cuadro anterior. Se socializan cada cuadro.

Cierre:

Entre estudiantes y maestra, reconstruimos los propósitos de cada tipo de texto: narrativo, expositivo, argumentativo.

Sesión No 6 Situación comunicativa: destinatario

Actividad 8

Estándar: Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código o canal, texto y situación comunicativa.

Objetivo: Identificar el destinatario del texto.

Inicio:

Presento en diapositiva el texto “Presentación”, carta de la Ministra de Educación a los Docentes, del cuadernillo del estudiante 5º, PTA. Lo leo en voz alta mientras los estudiantes siguen la lectura en copias del texto. Posteriormente, pregunto, qué tipo de texto es, de qué trata, cuál es su propósito, a quién está dirigido. Con base en las respuestas de los estudiantes, contextualizo la carta, explico y muestro que el material de PTA, provee a las instituciones cuadernillos para los estudiantes y para el docente.

Desarrollo:

Propongo a los estudiantes que, de manera individual, lean nuevamente la carta e identifiquen el destinatario las situaciones problemas matemáticas presentes en los cuadernillos. Para ello, señalen en el texto, las frases u oraciones que indiquen el destinatario.

Cierre:

Para finalizar, los estudiantes socializan las partes del texto que consideren indican el destinatario, entre todos analizamos las diferentes respuestas y determinamos para quien se escribe los cuadernillos del programa PTA.

Sesión No 7: Situación comunicativa: transferencia.**Actividad 9**

Estándar: Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código o canal, texto y situación comunicativa.

Objetivo: Identificar situaciones en las que se pueda presentar problemas similares.

Inicio: se conforman parejas de estudiantes, a cada grupo se entregan dos situaciones problemas para ser leídas. Cada estudiante debe leer ambas situaciones problemas e identificar la situación a resolver en cada una de ellas.

Desarrollo: posterior a la lectura inicial, se solicita a los estudiantes que determinen si las situaciones leídas presentan o no el mismo problema a resolver y expliquen sus respuestas.

Posteriormente, la docente presenta los tres textos leídos (cada pareja recibió dos textos), entre todos se determinan cuales presentan la misma situación problema y cuáles no, explicando las razones.

Cierre:

Para finalizar, se propone a los estudiantes que formulen una situación similar en la que si presente uno de los problemas anteriores y comparta con el grupo.

Sesión No 8 Superestructura : título**Actividad 10****Estándar**

Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos.

Objetivo

Elaborar títulos acorde al contenido del texto.

INICIO

A partir de la situación problema leída en la clase anterior “el congreso de las pequeñas criaturas” se le solita a los estudiantes que recuerden en qué consiste y propone elaborar un nuevo título.

Desarrollo

Se les pedirá a los estudiantes que se hagan por parejas, y que planteen un título para la situación problema, teniendo en cuenta los siguientes criterios, que esté relacionado con el texto, corto, atractivo y creativo. Para esto tendrán un tiempo de 15 minutos.

Finalizado el tiempo cada grupo presentara el título y mencionara porque lo escogieron, estos títulos estarán copiados en el tablero, a medida que valla pasando los grupos sus compañeros les podrán hacer recomendaciones sobre mismo , finalizada la presentación de todos los grupos se escoge el título que ellos consideren más apropiado para el texto.

Cierre:

Finalizada la actividad anterior entre docentes y estudiantes analizan todo el texto con su título correcto.

Actividad 11

Estándar

Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos.

Objetivo

Utilizar el título que este más acorde a la situación problema

Inicio

Se les mostrara a los estudiantes la imagen de la situación problema, a partir de ella se le realizarán preguntas de anticipación de cómo podría llamarse la situación, las respuestas a las preguntas que se les realizaran serán copiadas en el tablero.

- Cual creen que es el título de la situación problema
- Qué relación debe de haber entre el título y la situación problema
- Qué relación puede tener la imagen con el título de la situación problema
- El título de la situación problema podría ser un gigante en apuros ¿si, no porque?

- Cual creen que es el título de la situación problema.

Desarrollo

Se les pedirá a los estudiantes que se hagan por parejas, seguidamente la docente les entregara a cada pareja el texto sin el título, Finalizado el tiempo cada grupo expondrá el orden que le dieron a su texto, al final la docente les mostrara el orden correcto del mismo. Posteriormente la docente tiene pegados en el tablero posibles títulos para la situación problema.

- La huerta
- Los gigantes
- La huerta de los gigantes
- Las huertas de los gigantes

Cada grupo debe escoger un título para la situación problema además de ello debe mencionar las razones por las cuales escogieron ese título.

Cierre:

Finalizada la actividad anterior entre docentes y estudiantes se construye el concepto de que es un título y cuál es su importancia en los textos.

Sesión No 9 Superestructura: contexto o situación

Actividad 12

Inicio

La docente le mostrara a los estudiantes una situación problema ¡El sabio loco!, donde inicialmente ellos deberán descubrir de que trata la situación problema, esto lo irán descubriendo a través de diferentes preguntas.

- De que creen que trata el texto
- Cuál será el título del texto

- Donde creen que transcurre la historia
- A que científico se parece o puede hacer referencia la imagen y porque
- Que cosas creen que hace el sabio

Desarrollo:

Seguidamente la docente le entregara una copia a cada estudiante donde inicialmente la docente lo leerá en voz alta y los estudiantes seguirán la lectura, posteriormente entre todos (estudiantes y docentes) analizaran cada uno de los párrafos del texto e irán identificando las partes globales del mismo (contexto, datos e interrogante).

Cierre:

Finalizado el ejercicio anterior, se resolverán las dudas que tengan los estudiantes sobre la actividad anterior

Sesión No 10 Situación comunicativa: datos

Actividad 13

Estándar: Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

Objetivo: Identificar la superestructura del texto.

Inicio

La docente les recordara con los estudiantes la situación problema ¡El sabio loco!, esto lo irán descubriendo a través de diferentes preguntas.

- De que trataba el texto que trabajamos la clase anterior
- Cuál será el título del texto

Desarrollo

Seguidamente la docente le entregará a cada estudiante una copia de la situación problema, ella inicialmente leerá en voz alta la lectura y los estudiantes la seguirán. Posteriormente los estudiantes se colocaran en grupos de 3, cada grupo de estudiante deberán resolver la situación y ayudar al sabio loco.

Cierre

Cada grupo expone inicialmente cuales fueron los datos que consideraron más importantes, y enseguida dan su respuesta de como ayudaron al sabio loco. Para finalizar la docente aclarara las dudas que tengan los estudiantes.

Actividad 14

Estándar: Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

Objetivo: Identificar las estrategias que utilizan los estudiantes para resolver situaciones problemas.

Inicio

A partir de la situación problema trabajada anteriormente, los estudiantes en los mismos grupos de la clase anterior, se reunirán y propondrán una situación similar a la realizada con el sabio loco. Se les propone a los estudiantes resolverla de manera individual. Para ello la docente hace una lectura en voz alta, se indagan a los estudiantes que dudas o interrogantes les genera la situación problema.

Desarrollo

Se le entregara la copia del texto leído anteriormente para que ellos tengan una orientación y puedan proponer una situación similar.

Cierre

De manera grupal se verifica los ejercicios obtenidos por cada grupo y la estrategia utilizada para resolver la misma.

Sesión No 11 Superestructura: interrogante**Actividad 15:****Estándar**

Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información.

Desempeño

Conozco la estructura textual del texto expositivo-descriptivo, enunciados matemáticos (situación problema)

Inicio

En equipos de tres estudiantes, la docente entrega una situación problema “el buzo de la ciudad perdida” dividida en partes en hojas de papel (como un rompecabezas) para que los estudiantes lo organicen en orden, de principio a fin, como lo consideren adecuado. Algunos equipos recibirán el rompecabezas incompleto para suscitar la reflexión.

Desarrollo

Después de armada la situación problema por cada equipo, la docente proyecta las partes del problema y las organiza de acuerdo al trabajo realizado por los estudiantes. Se discute entre estudiantes y maestra la coherencia y cohesión de los textos propuestos.

Cierre:

Para finalizar, la maestra presenta el texto original para comparar con los textos elaborados por los estudiantes. Teniendo en cuenta las respuestas de los estudiantes, la docente pregunta:

¿Son comprensibles los textos organizados por los estudiantes?

¿Qué sucede en los textos que les falta el título, los datos o la pregunta?

Sesión 12: lingüística textual: conectores**Actividad 16**

Estándar

Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información.

Desempeño

Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído.

Objetivo:

Identificar conectores y su función en textos expositivos-descriptivos, enunciados matemáticos

Inicio

Se conforman equipos de 4 estudiantes. La docente lee en voz alta el siguiente texto:

Situación problema: La exposición de arte.

Para fomentar el arte _____ la cultura en la escuela, la dirección de la misma ha propuesto a los estudiantes exhibir las mejores obras de arte creadas durante el año escolar.

La escuela ha puesto una sala rectangular de exhibición a disposición de los estudiantes _____ les ha dado la libertad para pintar los muros de esta sala, enmarcar las obras escogidas _____ crear el modelo de un mosaico que será pintado _____ por los estudiantes de la escuela e instalado en el centro de la sala.

Para llevar a cabo la exposición, es necesario realizar las siguientes tareas:

- Determinar la cantidad requerida de recipientes de 1 litro (1L) de pintura, para pintar toda la sala de exhibición.
- Determinar el costo total de enmarcado de los cuadros.
- Crear el mosaico.

Cada estudiante recibe el texto para completar las palabras que hagan falta.

Desarrollo

Seguidamente, se presenta un cuadro, el cual se debe completar con el texto anterior

Fragmento	Conector	Función	Se puede remplazar por

Cierre

Se proyecta en el tablero el cuadro con algunas de las frases seleccionadas por estudiantes.

Regresando al texto, en el texto, se identifica los conectores presentes y la función que cumplen en este.

Sesión 13: Lingüística textual: léxico

Actividad 17

Estándar

Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información.

Desempeño

Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído.

Objetivo

Construir el significado de palabras a partir del texto

Inicio

Se presenta en diapositivas la situación problema “El congreso de las pequeñas criaturas”, y se indaga a los estudiantes por palabras que desconozcan su significado.

Desarrollo

A cada estudiante se le entrega una copia de la situación problema leída al inicio de las clases, para que en esta subraye las palabras de las que desconoce su significado. Luego, con base en el texto, construyen el significado con sus propias palabras.

Cierre

Se socializan las definiciones creadas por los estudiantes y se verifica que concuerde con planteado en la situación inicial.

Sesión 14: Lingüística textual: sustitutos

Actividad 18

Estándar

Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información.

Desempeño

Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído.

Objetivo

Identificar los sustitutos presentes en el texto y la función que cumplen en este.

Inicio

A partir de la situación problema abordada en la actividad anterior, se indican a los estudiantes algunas palabras, para que ellos, con base en el texto, identifiquen a que hacen referencia.

Desarrollo

Los estudiantes socialización sus concepciones respecto a las palabras indicadas, entre todos se determina a que se refiere cada una de ellas.

Cierre

La docente explica que son los sustitutos, y con ayuda de los estudiantes construyen la definición.

Sesión 15: Lingüística textual: Puntuación

Actividad 19

Estándar

Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda,

organización y almacenamiento de la información.

Desempeño

Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído.

Objetivo

Identificar la función de los signos de puntuación en el texto

Inicio

A cada estudiante se le entrega una situación problema sin signos de puntuación para ser leída.

Desarrollo

Cada estudiante ubica los signos de puntuación que hacen falta en el texto.

En el tablero, la docente escribe algunas oraciones y ubica los signos de puntuación según las indicaciones de los estudiantes. Se lee las oraciones y se verifica que los signos sean adecuados, al tiempo que se construye la función que cumplen los signos en el texto.

Cierre

Se comparan las producciones de los estudiantes con el texto original.

Sesión 16: Elaboración de la guía turística

Actividad 20

Inicio

Se lleva a la clase diferentes folletos para que los estudiantes conozcan la forma como están organizados, entre todos, diseñamos un modelo para la guía turística. Se organizan equipos de 4 estudiantes, para consultar información respecto a los hoteles, sitios turísticos, restaurantes y transporte de la isla.

Desarrollo

Cada equipo socializa la información recolectada, elabora en cartulina el folleto, teniendo en cuenta el diseño previo.

Cierre

Cada equipo socializa el folleto elaborado.

Fase de evaluación

La evaluación se realiza durante todo el desarrollo de la secuencia didáctica; a través de preguntas y retroalimentación.